FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

THESE

DO

Dr. Souza Avides

1876

THESE

de Souza Avides

DISSERTAÇÃO

SECÇÃO CIRURGICA

Do valor do tratamento do tetano traumatico

PROPOSIÇÕES

SECÇÃO DE SCIENCIAS ACCESSORIAS. — Estudo chimico-pharmacologico sobre o opio.

SECÇÃO DE SCIENCIAS CIRURGICAS. — Diagnostico das prenhezes, causas de erro.

SECÇÃO DE SCIENCIAS MEDICAS. — Fava de Calabar, considerada pharmacologica e therapeuticamente.

THESE

APRESENTADA

Á FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

EM 28 DE SETEMBRO DE 1876

E perante ella defendida em 18 de Dezembro do mesmo anno

(**Sendo approvada com distincção**)

POR

Manoel de Souza Avides

Doutor em medicina pela mesma faculdade, Cavalleiro da Ordem de Christo, membro correspondente da Academia de Sciencias Physicas do Rio de Janeiro.

NATURAL DO PORTO (PORTUGAL)

filho legitimo de

João Luiz de Souza Avides e de D. Maria do Carmo Avides

RIO DE JANEIRO

Typographia Universal de Eduardo & Henrique Laemmert

71, RUA DOS INVALIDOS, 71

1876

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

DIRECTOR

CONSELHEIRO Dr. VISCONDE DE SANTA IZABEL.

VICE-DIRECTOR

CONSELHEIRO DR. BARÃO DE THERESOPOLIS.

SECRETARIO

DR. CARLOS FERREIRA DE SOUZA FERNANDES.

LENTES CATHEDRATICOS

Doutores:

PRIMEIRO ANNO

F. J. do Canto e Mello Castro Mascarenhas. (1ª cadeira). Physica em geral, e particularmente em suas applicações á Medicina.
Manoel Maria de Moraes e Valle . . . (2ª »). Chimica e Mineralogia.
Luiz Pientzenauer. . . . . (3ª »). Anatomia descriptiva.

SEGUNDO ANNO

Joaquim Monteiro Caminhoá, (presidente) (1ª cadeira). Botanica e Zoologia.
Domingos José Freire Junior . . . . (2ª »). Chimica organica.
Francisco Pinheiro Guimarães . . . . (3ª »). Physiologia.
Luiz Pientzenauer. . . . . (4ª »). Anatomia descriptiva.

TERCEIRO ANNO

Francisco Pinheiro Guimarães . . . . (1ª cadeira). Physiologia.
Cons. Antonio Teixeira da Rocha . . . (2ª » . Anatomia geral e pathologica.
Francisco de Menezes Dias da Cruz . . . (3ª »). Pathologia geral.
Vicente Candido Figueira de Saboia . . (4ª »). Clinica externa.

QUARTO ANNO

Antonio Ferreira França. . . . . . (1ª cadeira). Pathologia externa.
João Damasceno Peçanha da Silva . . . (2ª »). Pathologia interna.
Luiz da Cunha Feijó Junior. . . . . . (3ª »). Partos, molestias de mulheres pejadas e de recem-nascidos.

QUINTO ANNO

João Damasceno Peçanha da Silva. . . (1ª cadeira). Pathologia interna.
Francisco Praxedes de Andrade Pertence. (2ª »). Anatomia topographica, medicina operatoria e apparelhos.
Albino Rodrigues de Alvarenga . . . (3ª »). Materia medica e therapeutica.

SEXTO ANNO

Antonio Corrêa de Souza Costa . . . . (1ª cadeira). Hygiene e historia da Medicina.
Barão de Theresopolis. . . . . (2ª »). Medicina legal.
Ezequiel Corrêa dos Santos . . . . . . (3ª »). Pharmacia.
João Vicente Torres-Homem. . . . . (4ª »). Clinica interna.

LENTES SUBSTITUTOS

Agostinho José de Souza Lima, (examinador). . .
Benjamin Franklin Ramiz Galvão. . . . . .
João Joaquim Pizarro. . . . .
João Martins Teixeira . . . .
Augusto Ferreira dos Santos . . . .
} Secção de Sciencias Accessorias.

Claudio Velho da Motta Maia. . . . . . .
José Pereira Guimarães, (examinador) . . . .
Pedro Affonso de Carvalho Franco. . . . . .
Antonio Caetano de Almeida . . . .
} Secção de Sciencias Cirurgicas.

José Joaquim da Silva . . . .
João José da Silva . . . .
João Baptista Kossuth Vinelli. . . . . . .
} Secção de Sciencias Medicas.

N.B. A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emittidas nas Theses que lhe são apresentadas

Á MEMORIA DE MEU PAI

Á MEMORIA DE MEU TIO

BERNARDO JOSÉ PINTO

Á MEMORIA DE MEU IRMÃO ANTONIO

Á memoria de meu sobrinho e afilhado Gil

Á MINHA MÃI

A meu irmão Bernardo José Pinto Avides e sua familia

Á MINHA IRMÃ

A MEUS AVÓS

A MEU PADRASTO

A meu tio Florentino de Souza Avides e sua familia

Á MINHA SOBRINHA E AFILHADA CONSTANÇA

Ao meu ex-tutor e amigo o Illm. Sr. Antonio José Ramos de Oliveira

A MEU MESTRE E AMIGO

O Exmo Sr. Conselheiro

Dr. Adolpho Manoel Victorio da Costa e sua familia

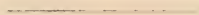
A MEUS AMIGOS

A MEUS COLLEGAS

DISSERTAÇÃO

PRIMEIRO PONTO

CADEIRA DE CLINICA CIRURGICA

DO VALOR DO TRATAMENTO DO TETANO TRAUMATICO

> É tanto mais difficil apreciar convenientemente o valor dos methodos therapeuticos de uma molestia, quanto esta lhes é mais rebelde.
> (BLIZARD CURLING. *A treatise on tetanus.* 1836).

Dentre os accidentes que complicão as feridas se destaca, por sua gravidade e por sua frequencia, especialmente nos climas intertropicaes, o tetano.

Sendo esta affecção muitas vezes rebelde aos meios curativos, a sua therapeutica tem sido de ha muito tempo o objecto de estudos sérios. A sua inefficacia tem levado os praticos a empregar successivamente os medicamentos mais activos e apropriados, que o arsenal therapeutico põe á sua disposição.

Todas as medicações têm tido seus partidarios. Todas as medicações contão um certo número de successos, pequeno relativamente ao de insuccessos. Entretanto, na pratica, os cirurgiões vêm muitas vezes os seus feridos succumbir victimas desta terrivel complicação, a despeito da energia dos meios empregados. Dahi nasce no espirito a duvida sobre o valor do tratamento do tetano traumatico; e esta acarreta o embaraço na escolha do agente, que uma therapeutica apparentemente rica lhe offerece.

Entrando no importante estudo deste ponto de therapeutica cirurgica, não pretendemos resolvel-o, porém adquirir sómente as luzes que guiem a nossa escolha, quando tenhamos de combater o mais cruel dos accidentes das feridas.

Parece-nos indispensavel, tendo de entrar nesse estudo, occuparmo-nos primeiramente da historia pathologica do tetano, e especialmente da pathogenia, que ultimamente tem sido o objecto de tantas investigações e que fornece as indicações da therapeutica mais racional.

Somos felizes de encontrar a justificação do nosso procedimento nas seguintes palavras do Dr. Déchambre, publicadas na *Gazette Hebdomadaire* de 9 de Junho deste anno: « Tout lecteur qui cherche à s'instruire sur le traitement d'une maladie n'est pas presumé par cela seul, quelque respect qu'on ait pour lui, connaître cette maladie à fond; que s'il la connaissait, encore faudrait-il lui dire comment on la comprend soi-même, puisque de l'idée qu'on s'en est formée va dépendre le traitement qu'il s'agit de conseiller. »

Dividimos, pois, o nosso trabalho em duas partes:

Na primeira estudamos o tetano sob o ponto de vista pathologico;

Na segunda occupamo-nos do seu tratamento e do valor deste. As considerações que fazemos nesta parte baseão-se especialmente sobre as dezanove observações que colhemos nas clinicas de nossos mestres.

PRIMEIRA PARTE

Definição — Historico

O tetano (de uma palavra grega, que significa *estender*) é uma nevrose spino-bulbar, caracterisada principalmente por contracções permanentes e dolorosas, com redobramentos convulsivos, de uma parte ou da totalidade dos musculos sujeitos ao imperio da vontade.

O tetano é uma das molestias mais antigamente conhecidas. Hippocrates delle se occupou em uma das suas obras (*De morb.*, *lib. III*, *cap. XII*); ahi descreveu com exactidão seus principaes symptomas e formulou alguns preceitos therapeuticos.

Mais tarde Celso tambem se occupou desta molestia em seu livro *De re medica*.

Aretêo deu do tetano uma descripção tão exacta, como verdadeiramente classica. Bérard e Denonviliers considerão-na como um modelo e a transcrevem em seu *Compendium* de cirurgia pratica.

Celio Aureliano, Galeno e o Arabe Avicênna fizerão sobre o tetano largos commentarios.

Em uma época mais proxima de nós, Fernel, e todos os nosographos depois delle, com especialidade Sauvages, Cullen, Pinel e Frank, occuparão-se com esta molestia.

Uma monographia que merece ser mencionada é a de Trnka, publicada em 1777 (*), e que elle redigio com mais de duzentas observações particulares, analysando-as cuidadosamente.

Mas o tetano tem mais especialmente fixado a attenção dos cirurgiões militares e dos medicos que têm exercido a clinica nas regiões intertropicaes, merecendo ser citados os trabalhos de Dazille, Bajon, Campett, Valentin e Larrey.

O Sr. Dr. Martinho Alvares da Silva Campos publicou em 1838 a sua these inaugural, onde trata magistralmente do tetano, e apresenta em seguida vinte observações importantes.

Numerosos são os trabalhos que se tem publicado sobre a affecção que nos occupa.

Nelles se encontra uma exposição clara dos symptomas e uma enumeração exacta das causas; porém nelles reina a incerteza, quando se trata da pathogenia e da therapeutica desta affecção. O meu imperfeito trabalho não faz de certo excepção á esta ultima parte.

Divisões

As divisões do tetano são varias, segundo o ponto de vista sob o qual é elle considerado. Sob o ponto de vista das causas que o têm originado, elle foi dividido em *espontaneo* ou *idiopathico*, quando se desenvolve sem causa particular apreciavel, e *traumatico*, quando se apresenta como accidente das feridas. Esta divisão, muito importante, é geralmente admittida. O tetano traumatico é mais frequente do que o espontaneo.

(*) Commentaria de tetano; Vindobonœ 1777.

Segundo a sua duração, o tetano se divide em *agudo* e *chronico*; o primeiro durando de quatro a oito dias, e o segundo se prolongando durante algumas semanas, havendo mesmo casos em que a molestia tem durado dous mezes e mais. Alguns autores admittem tambem o tetano agudissimo ou de curta duração (*siderans* de Hippocrates), em que a molestia tem durado apenas algumas horas; Robinson cita mesmo o caso de uma negra, que ferio-se no pollegar com um fragmento de porcellana, e um quarto de hora depois succumbiu victima do tetano. (*)

O tetano tem sido ainda dividido em continuo, remittente e intermittente, conforme o typo que apresenta; sendo os dous ultimos pouco frequentes.

Segundo a idade em que se manifesta, distingue-se o tetano dos recem-nascidos, tambem denominado *mal de sete dias*, e o tetano dos adultos.

O tetano é parcial ou geral, conforme elle invade uma parte ou a totalidade dos musculos voluntarios.

Conforme o grupo de musculos, que é affectado, o tetano apresenta diversas fórmas, que são denominadas *trismo*, *opisthotonos*, *emprostotonos* e *orthotonos*, e que descreveremos quando nos occuparmos da symptomatologia.

Etiologia

O tetano póde ser observado em todas as regiões do globo; mas é muito mais frequente nos climas quentes, sendo, pelo contrario, muito raro nos climas temperados. Assim, elle é diariamente observado no Senegal, nas Antilhas, na India e em Cayenna. Nesta ultima

(*) É erradamente que alguns autores (Jaccoud, etc.) referem este caso a Bardeleben.

a molestia é tão frequente e desenvolve-se com tanta facilidade, que a policia estabeleceu multas pesadas para os individuos, em frente de cujas habitações forem encontrados fragmentos de vidros, ossos, es pinhas, ou qualquer corpo que possa ferir os pés das pessoas que andão descalças.

Na Europa, entretanto, a molestia não tem esta frequencia, e os cirurgiões não têm de lutar tantas vezes com este accidente, salvo quando existem condições especiaes, como veremos.

Os individuos de todas as idades são sujeitos a esta molestia; entretanto ella é rara nos velhos, e mais frequente nos adultos e nos recem-nascidos. Bajon (*) refere que nos climas intertropicaes succumbem a esta affecção mais de dous terços das crianças.

Os homens são mais vezes affectados do que as mulheres, porque expõem-se mais ás causas determinantes do tetano.

Tem-se tambem notado que os individuos robustos, musculosos, de constituição forte, bem como os de raça negra, são mais predispostos. Em 19 tetanicos que observámos, 14 erão de constituição forte e 5 de constituição fraca; 12 pertencião á raça negra e 7 á branca.

Todas as lesões traumaticas, desde a mais simples escoriação até os maiores ferimentos, e em todas as condições, podem causar o tetano; porém esta propriedade não é igual em todas, varía segundo a natureza, a séde e a época do traumatismo.

Assim, os autores apontão em primeiro logar, quanto á *natureza* do ferimento, as picadas, os esmagamentos, as mordeduras, as feridas por arrancamento, por dilaceração, os ferimentos produzidos por instrumentos manchados ou enferrujados, as fracturas comminutivas e expostas.

Relativamente á *séde*, são os ferimentos dos dedos das mãos e dos pés, e especialmente os da face palmar, ou da plantar, os ferimentos das articulações, particularmente das ginglymoidaes, os que mais vezes se complicão de tetano.

(*) Mémoires pour servir à l'histoire de Cayenne et de la Guyanne Française. Paris 1778.

O mesmo accidente tem sobrevindo nos casos de secção incompleta ou ligadura de um nervo. Larrey refere nas *Memorias de cirurgia militar e campanhas* uma observação de ferida incisa da região superciliar seguida de tetano, devido á secção incompleta do nervo frontal; a incisão foi completada e o accidente desappareceu em menos de 24 horas. O mesmo cirurgião refere que na autopsia praticada no filho do general de Armagnac, fallecido de tetano em seguida a uma amputação de braço, encontrou-se o nervo mediano ligado conjunctamente com a arteria.

As lesões dos tecidos aponevroticos, tendinosos e ligamentosos são frequentes vezes acompanhadas de tetano. O nosso Professor o Sr. Dr. Ferreira França costuma citar o facto de uma preta, que, pulando de uma janella para outra, ferio-se no tendão de Achilles com uma lança da grade, e apresentou pouco tempo depois o tetano.

Segundo o Dr. Ferreira França, as feridas do escroto são tambem frequentes vezes acompanhadas de tetano. Na castração é commum este accidente, em consequencia da ligadura em massa do cordão testicular. Se o tem ainda observado na ovariotomia.

A *época* das lesões traumaticas, em que se desenvolve a affecção que nos occupa, é variavel. As feridas acompanhadas de grande dôr podem ser logo, ou nos primeiros dias, o ponto de partida dos accidentes tetanicos. É, porém, quando os accidentes inflammatorios se desenvolvem que o tetano é mais frequente.

O tetano póde ainda apparecer no periodo de cicatrização ou mesmo depois do cicatrização perfeita, como no doente da observação XIV.

A presença de corpos estranhos nas feridas provoca muitas vezes a sua apparição. É muito conhecido o facto citado por Dupuytren (*) de um individuo que, havendo fallecido de tetano originado de uma violenta chicotada, apresentou pela necropsia a extremidade do chicote implantada na espessura do nervo cubital.

(*) Blessures par armes de guerre.

Produzem ainda o tetano os curativos mal feitos, ou feitos com substancias acres ou irritantes.

É, porém, o frio, e especialmente o frio humido, a causa mais efficaz do tetano; elle parece dominar a sua etiologia, e esta preponderancia fez com que Bardeleben considerasse o ferimento como causa predisponente e o frio como causa determinante.

Não é tanto pelos ardores do clima nos tropicos, como pelas variações bruscas de temperatura, pelas passagens rapidas do calor para o frio, que o tetano é ahi mais commum. É ainda pela mesma causa que os cirurgiões militares o observão mais vezes. Assim, Larrey refere em sua clinica que, depois da batalha de Bautzen, tendo os feridos passado a noite sobre o campo de batalha, expostos a um frio intenso, no dia seguinte mais de cem casos de tetano se manifestárão. Bégin (*) diz que depois da batalha de Moskow, havendo então um calor abrasador, mas constante, poucos feridos fôrão affectados de tetano, emquanto que depois da de Dresda, em que a uma grande elevação da temperatura succedeu um tempo frio e humido, o numero dos tetanicos foi consideravel.

Bajon, em sua obra já citada, narra um facto muito curioso e que prova a influencia poderosa das variações atmosphericas. Em uma aldeia abrigada dos ventos do mar por uma alta e espessa floresta, os casos de tetano erão ali desconhecidos; abatida, porém, a floresta, a molestia tornou-se tão frequente nesta aldeia, como nos pontos da ilha mais desfavoravelmente situados.

A inflammação e a ulceração do umbigo, produzindo o tetano, é uma causa da mortalidade dos recem-nascidos.

Nas mulheres depois do parto se apresenta algumas vezes, aliás raras, o tetano, chamado por isso *puerperal*. Simpson conta 17 casos, nos quaes a molestia appareceu depois do parto a termo, e 7 casos em que ella sobreveio depois do aborto. Elle refere tambem um caso

---

(*) Dictionnaire de médecine et chirurgie pratiques.

em que foi feita a operação cesariana, e o tetano manifestou-se 17 dias depois, quando a ferida externa já estava cicatrizada em grande parte.

Laurent (de Strasbourg) considera a existencia de vermes no tubo digestivo como a causa mais poderosa do tetano, sendo mesmo as feridas de importancia secundaria.

Se bem que exagerada, a opinião de Laurent não é completamente falsa, sendo entretanto raros os casos de tetano produzido por vermes. Chaussier cita um facto, que mostra a influencia desta causa: elle foi chamado para vêr um homem que, tendo grandes dôres no ventre e uma constipação rebelde, apresentou symptomas de tetano; prescreveu-se-lhe uma poção, composta de oleo de ricino e xarope de flôres de pecegueiro, que, determinando copiosas dejecções, provocou a expulsão de um grande verme, e o individuo restabeleceu-se completa e immediatamente do tetano.

As emoções moraes vivas, a colera, o temor, os excessos venereos, os abusos alcoolicos, etc., podem ainda concorrer para a producção do tetano.

O impaludismo é considerado por Sanquer (*) como causa efficiente ou pelo menos predisponente do tetano. Elle diz em sua these inaugural: Reis et plusieurs autres médécins brésiliens sont persuadés que le paludisme est une cause efficiente du tétanos. Au Brésil le tétanos intermittent serait fréquent.

(*) Sanquer. Quelques mots sur le tétanos. These. Paris. 1869.

Symptomatologia e marcha

Alguns autores admittem no tetano um periodo prodromico, em que elles assignalão máo-estar geral, calefrios, anorexia, digestões peniveis e especialmente pandiculações. Larrey diz ter observado certas modificações no estado da ferida, taes como diminuição da suppuração, tumefacção das carnes circumvizinhas e propagação das dôres locaes para o rachis, etc.

Outros autores, porém, como Nélaton, Sanson, etc., negão absolutamente a existencia de symptomas precursores. O que é certo, porém, é que muitas vezes o apparecimento do tetano é brusco. O professor de clinica medica, o Sr. Dr. Torres Homem, citou-nos o facto de uma menina, filha de um distincto medico desta capital, que penteava-se uma manhã em seu quarto, estando ainda incompletamente vestida, quando um irmão pequeno, por brincadeira, lançou-lhe sobre a espinha dorsal um copo de agua; immediatamente a menina foi acommettida de tetano violento, a que mais tarde succumbiu.

Mirbeck refere um caso identico, e muitos outros existem que torna-se desnecessario referir aqui e que confirmão o que dissemos.

A affecção começa por uma sensação de rigidez dolorosa, que o doente experimenta na nuca e que lhe difficulta os movimentos da cabeça. Pouco depois sobrevêm prisão na base da lingua, difficuldade na mastigação, dysphagia e dôres na parte posterior do sterno e no dorso. Os musculos pterygoideos internos, os masseteres e os temporaes contrahem-se com energia e approximão os maxillares um contra o outro tão fortemente que o seu afastamento torna-se difficil, e o doente abre muito imperfeitamente a boca. Aretêo assim se exprime a este respeito : « inferiorem maxillam superiori annectunt, adeo ut neque vectibus aut cuneis facilè diduci possint. »

Á contracção dos levantadores do maxillar inferior segue-se a dos

musculos da face, que apresenta então uma expressão singular: a fronte enruga-se, os olhos gyrão sob palpebras immoveis, os labios afastão-se e as narinas são dilatadas ; as commissuras labiaes são puxadas para fóra; é a este conjuncto que se deu o nome de *riso sardonico*, que, na expressão de Jaccoud, contrasta com as dôres atrozes que fazem gemer o paciente.

A contracção vai invadindo gradualmente certos grupos musculares. resultando dahi posições particulares do tronco e dos membros. Assim. os musculos da nuca e do dorso tornão-se rigidos, a cabeça inclina-se para trás e a columna vertebral curva-se, formando uma concavidade posterior; os membros estão em extensão forçada, e é impossivel obter a sua flexão. O abdomen torna-se tenso, duro e retrahido, e essa tensão exagerada determina uma constricção dolorosa no epigastro. O corpo do doente toca o leito sómente com o occiput e os calcanhares. Esta fórma constitue o *opisthotonos*, e é a mais frequente.

Se, pelo contrario, são os musculos flexores os contrahidos, a cabeça é fortemente curvada sobre o peito pela contracção dos escalenos e dos sterno-mastoideos, de modo que o mento vem se apoiar sobre o sterno; as côxas são applicadas sobre o ventre e as pernas sobre as côxas, de sorte que os calcanhares vêm tocar as nadegas, e as faces correspondentes do braço e do ante-braço applicão-se uma sobre a outra. Esta fórma, menos commum que a precedente, é denominada *emprosthotonos*, em consequencia da curva de concavidade anterior descripta pelo corpo.

Emfim, em casos muito raros, são contrahidos os musculos lateraes; então a cabeça inclina-se para a direita ou para a esquerda, segundo o lado affectado; a orelha apoia sobre a espadua correspondente; o quadril do mesmo lado levanta-se, de fórma que o corpo curva-se em arco sobre uma de suas partes lateraes; é esta a fórma denominada *pleurosthotonos* ou *tetano lateral*, de todas a mais rara.

Quando, porém, tanto os musculos extensores, como os flexores

são affectados, suas acções contrarias fazem equilibrio e todo o corpo torna-se inflexivel; parece formado de uma só peça e semelhante a uma estatua.

Esta fórma constitue *o tetano recto* ou *tonico*, *orthotonos*; comtudo, segundo Bégin, a desigualdade dos espasmos obriga alguns musculos a vencer a resistencia de outros, de sorte que o tetano perfeitamente recto é raro (*).

Larrey estabelece uma relação intima entre a fórma do tetano e a situação topographica dos nervos lesados.

Assim, nos ferimentos que causão o tetano traumatico, se são interessados os nervos da região anterior do corpo, resulta o emprosthotonos.

Pelo contrario, quando são os nervos da região posterior os lesados, ha então opisthotonos; emfim, se a causa vulnerante atravessou um membro de maneira a interessar igualmente os dous planos de nervos, origina-se o tetano recto.

A observação, porém, não tem confirmado a asserção de Larrey.

Ha certos grupos musculares que resistem mais á invasão da rigidez tetanica, e só se affectão quando a molestia toca o seu auge. Taes são os musculos dos dedos que, segundo Spriengel acreditava, conservavão sempre a sua flexibilidade; porém a observação tem demonstrado que nem sempre esse facto se dá, e nos casos graves elles tornão-se tambem rigidos.

Taes são ainda os musculos motores do globo ocular, o qual, dirigindo-se para um e outro lado sob palpebras immoveis, contribue a tornar mais caracteristico o *facies* tetanico.

Taes são, emfim, os musculos respiradores, que, sendo contrahidos pela marcha progressiva da rigidez tetanica, acarretão a morte em pouco tempo.

A contracção dos musculos não é constante e uniforme durante toda a molestia.

(*) Loco cit., t. 15, pag. 297.

A certos momentos sobrevêm redobramentos convulsivos, denominados por Jaccoud—*espasmos paroxysticos*; então as dôres augmentão consideravelmente, obrigando o doente a dar profundos gemidos, os musculos da face contrahem-se de uma maneira horrivel, as posições produzidas pela rigidez permanente se exagerão, de modo a levar a seu maximo a contractura dos musculos já affectados e de despertal-a momentaneamente em outros, que até então estavão em relaxamento.

Estes redobramentos convulsivos são provocados por qualquer movimento que o doente faça em seu leito, pelo barulho, pela approximação de qualquer pessoa, pelo contacto da mão, por uma luz mais intensa, etc. Uma pergunta que se lhe dirija, a agitação do ar, a simples intenção de mover-se basta muitas vezes para produzil-os.

Nestes paroxysmos, que são ordinariamente de curta duração, podem romper-se algumas fibras musculares, e algumas vezes o doente tem sido lançado fóra do leito. Terminado o accesso, vem a remissão, durante a qual o doente acha-se em uma situação relativamente melhor; alguns musculos estão muito menos rigidos e outros mesmo relaxados, de modo que o doente póde então executar alguns movimentos.

Á medida que a molestia vai progredindo, estes redobramentos vão-se reproduzindo com mais facilidade, tornão-se mais frequentes; a sua violencia e extensão vão augmentando.

Os symptomas que até aqui temos exposto constituem propriamente o tetano, porém elles são acompanhados de algumas perturbações funccionaes que lhe são dependentes.

As funcções digestivas são mais ou menos perturbadas. A sêde torna-se intensa, quando a contracção dos musculos do pharynge e do esophago não permitte a deglutição, sendo mesmo nestes casos impossivel deglutir a saliva, que se accumula na boca, e depois escoa-se espessa, espumosa e algumas vezes sanguinolenta pelas commissuras labiaes.

O appetite é conservado, porém a difficuldade ou a impossibilidade da mastigação e da deglutição fazem com que, aos muitos males que já atormentão os doentes, se venha juntar o da fome. Vomitos podem apresentar-se no começo da molestia, porém parão logo, salvo quando o tetano é symptomatico de uma affecção dos centros nervosos.

Ha constipação de ventre, algumas vezes rebelde, a qual tem sido attribuida ás contracções permanentes dos esphincteres, mas para a qual, acreditamos, concorre em grande parte a falta da pressão abdominal, falta devida á contractura dos musculos dessa região. E tanto é assim que, algumas vezes, durante os redobramentos convulsivos, o espasmo dos musculos, exercendo pressão sobre os intestinos, determina evacuações involuntarias.

Quando a contracção tem invadido os musculos inspiradores, o que tem logar nas fórmas graves, ha então dyspnéa e mesmo orthopnéa, e a asphyxia ameaça a cada instante a vida do doente.

As perturbações do apparelho genito-urinario consistem em dysuria, estranguria e algumas vezes retenção completa de urinas, de modo a reclamar o catheterismo. Tem-se observado algumas vezes, aliás raras, erecção dolorosa com ou sem pollução; ordinariamente, porém, nenhum phenomeno morbido se nota neste apparelho.

A calorificação é perturbada nesta affecção; ha elevação de temperatura, que attinge algumas vezes gráos elevadissimos.

Foi Wunderlich quem primeiro observou a enorme elevação de temperatura nos tetanicos. Em 1861 elle vio um doente que apresentou pouco tempo antes de fallecer a temperatura de 44°,9 e uma hora depois da morte, a temperatura tendo continuado a subir, o thermometro marcou 45°,4. (*)

(*) O maximo de temperatura, de que se tinha conhecimento no homem doente, era o de 44°,9, observada por Wunderlich e que acima citámos. Porém lemos na *Gazette des Hôpitaux* de 17 de Abril de 1875, n. 45, um extracto do jornal *The Lancet* de 6 de Março de 1875

As experiencias de Becquerel e Breschet feitas no homem e em cães, por meio de apparelhos termo-electricos, e as mais recentes de Helmholtz sobre rãs, têm provado a elevação de temperatura dos musculos durante a sua contracção. Beclard demonstrou que a quantidade de calor desenvolvido pela contracção é maior quando o musculo executa uma contracção estatica, isto é, não acompanhada de trabalho mecanico, do que quando esta contracção produz trabalho mecanico util. Ora, se existem contracções musculares sem trabalho util, são sem duvida as contracções tonicas do tetano, em que a acção dos musculos antagonistas se destróe reciprocamente.

Leyden e Fick, provocando o tetano artificial por meio de fortes correntes electricas, que atravessavão a medulla, têm notado a elevação de temperatura.

Estas experiencias nos levão a crêr com esses autores que a elevação de temperatura no tetano é devida ás contracções tonicas dos musculos. Entretanto Billroth, que admitte esta theoria para as pequenas elevações de temperatura, diz que as altas temperaturas no

---

que em seguida transcrevemos, embora não nos mereça toda a confiança. Écale communicou á Sociedade de Clinica de Londres um facto inteiramente excepcional : Uma senhora deu, em 5 de Septembro do anno passado, uma quéda de um cavallo e fracturou a quinta e a sexta costellas. Seis horas depois do accidente a temperatura era de 101° Fah. (38°,3). Quatorze dias mais tarde a paciente tinha apenas alguma rachialgia. A 3 de Outubro a temperatura de 100° subio a 101°. Ligeiras contracturas nos musculos dos pés. Desde então a sua temperatura continuou a elevar-se, apezar da applicação de um saquinho de gelo sobre a columna vertebral. Até 5 de Novembro 105°. A 6, 106°. O thermometro elevou-se depois com remissões muito curtas a 122°. Fah. (50°,6). Desceu a 114° (45°,5), para subir de tarde a 122°. Durante o mez de Dezembro a temparatura desceu a 100° e voltou, desde Janeiro, ao gráo normal. A ourina era rica em uratos. A intelligencia ficou intacta ; não havia paralysia propriamente dita, mas sómente uma ligeira fraqueza da perna direita. Antes, como depois do accidente, tinha-se observado nesta doente attaques de hysteria. Para assegurar a exactidão de suas investigações, mandou Écale fabricar thermometros de escala muito extensa, e tinha collocado um em cada axilla. Differentes medicos verificárão como elle a elevação de temperatura.

tetano traumatico não são necessariamente devidas a contracções musculares, porque ha casos, aliás raros, de tetano muito agudo, quasi sem elevação de temperatura. Seria conveniente que o Professor de Vienna apresentasse algumas observações; por emquanto não podemos crêr nesses casos raros de tetano agudissimo sem elevação de temperatura. Nenhum outro falla delles.

Wunderlich explica a elevação de temperatura pela falta de acção do centro nervoso moderador da calorificação, que elle admitte, mas cuja não existencia foi demonstrada pelas experiencias de Pochoy (*); e, para justificarmos ainda a nossa maneira de vêr, damos em seguida a opinião muito valiosa do Dr. Costa Alvarenga: « A elevação de temperatura, que se observa no calefrio e nas nevroses convulsivas, nomeadamente no tetano, é attribuida por muitos observadores (Billroth, Fick e Leyden) ás contracções exageradas dos musculos; esta opinião é mais plausivel que a do Dr. Wunderlich, que a considera como o resultado do esgotamento da acção reguladora da temperatura, da paralysia do systema nervoso central que preside á calorificação, o que é uma hypothese fundada em outra hypothese. » (**)

O phenomeno da elevação da temperatura *post mortem*, facto que aliás não é especial ao tetano, porque tem sido observado na hemorrhagia e no amollecimento cerebral, e em certos casos de epilepsia com accessos subintrantes, é explicado por Wunderlich do modo seguinte: Em primeiro logar o resfriamento pelo ar exterior, e a transpiração cutanea cessão, emquanto que os processos calorigenos não estão ainda extinctos. Em segundo logar, desprendem-se depois da morte, em consequencia de alterações da substancia muscular e das decomposições cadavericas, novas fontes de calor, que não existião no corpo vivo, e que bastão momentaneamente

(*) These de Pariz de 1870.

(**) Thermometria clinica pelo Dr. Costa Alvarenga.

para equilibrar no cadaver a perda de calorico e mesmo para excedel-a (*).

Com a calorificação anormal coincidem dous phenomenos morbidos: a perturbação do pulso, que torna-se pequeno, frequente e irregular, e cuja frequencia augmenta ou diminue, segundo a marcha da temperatura, e a producção de suores abundantes, que algumas vezes determinão uma *erupção miliar*, e que nos ultimos periodos da molestia tornão-se frios e viscosos.

O estudo analytico do sangue e das ourinas ainda se acha por fazer. Callisen notou que o sangue tirado pela sangria não se cobre de crosta inflammatoria. Billroth encontrou albumina nas ourinas de um tetanico.

No meio de todas essas perturbações da myotilidade, da sensibilidade e da maior parte das outras funcções, as faculdades intellectuaes conservão-se intactas; o delirio só apparece nos ultimos periodos, quando os phenomenos asphyxicos dominão a scena.

Tem-se notado que, ao contrario do que se passa nos outros estados morbidos, os tetanicos passão melhor durante a noite; ficão calmos e tranquillos, mesmo quando não conseguem dormir. (Grisolle).

Duração e terminação

O tetano é uma molestia de duração variavel; ordinariamente elle termina-se dentro de quatro a oito dias, e algumas vezes doze; outras vezes, porém, o tetano dura semanas, e até mesmo mezes. É a estes tetanos de duração prolongada que se denominou, aliás impropriamente, tetanos *chronicos*.

(*) Wunderlich. Temperatura nas molestias.

Esta fórma, porém, é rara ; o Sr. Dr. Torres Homem (*Elmentos de clinica medica*) cita a observação de um preto que, em consequencia de um ferimento na planta do pé direito, causado por um fragmento de vidro, teve um tetano que durou perto de dous mezes. O Sr. Dr. Luiz Pientzenauer teve na enfermaria de clinica cirurgica da Faculdade um outro caso, cuja duração excedeu de dous mezes.

Infelizmente a affecção que nos occupa termina-se commummente pela morte; todavia, em muitos casos, mesmo de tetano geral, tem-se conseguido a cura. Quando a molestia tende a uma terminação favoravel, vê-se os symptomas irem gradualmente diminuindo de intensidade, os redobramentos convulsivos vão-se tornando mais espaçados e de menor duração, e a remissão é mais notavel. O doente tem ao mesmo tempo sensações de formigamento ou prurido na espinha dorsal e sente algumas vezes como que um fluido que corre desde o dorso até ao sacro ; o corpo cobre-se de suores mais ou menos abundantes, que alguns autores considerão como phenomeno critico.

Os doentes conservão ainda por muito tempo rigidez e sobresaltos em alguns musculos, e ficão em um estado de fraqueza extrema, de que com difficuldade sahem.

O completo restabelecimento nem sempre se dá, e algumas vezes os doentes conservão por toda a vida alguma deformidade, como distorsões, mudanças de relações, etc.

Quando a molestia tende, pelo contrario, a uma terminação fatal, todos os symptomas vão tomando incremento, e a vida se extingue por diversos mecanismos. Mais frequentemente o doente succumbe em asphyxia consecutiva ao espasmo dos musculos respiradores; umas vezes os accessos convulsivos vão-se tornando mais frequentes e augmentando de intensidade, até que no meio de um paroxysmo a respiração cessa bruscamentee o doente morre; outras vezes, porém, o doente vai-se tornando gradualmente cyanotico, sem haver recrudescencia dos accessos, e elle succumbe em uma asphyxia lenta.

Ha ainda um outro modo de terminação,sobre o qual o nosso lente

o Sr. Dr. França chama muito a attenção, porque, sendo fallaz, póde tornar-se causa de erro gravissimo : é que a contractura cedendo bruscamente, os musculos parecem entrar em resolução e o medico póde ser levado a crer que o doente acha-se em via de cura, quando, pelo contrario, este relaxamento repentino denota paralysia por amollecimento da medulla.

Emfim, outras vezes, o tetano prolongando-se por muito tempo e a ingestão de alimentos sendo difficil ou impossivel, os doentes podem succumbir esgotados pela fome e pela sêde, como Larrey e Bégin referem casos ; todavia julgamos este modo de terminação muito raro, porquanto a abstinencia não é sempre completa, nem sufficientemente longa para acarretar a morte.

Anatomia pathologica

O desejo de dar explicação de todos os phenomenos observados no tetano, e de reconhecer a natureza de tão grave affecção tem levado os praticos a abrirem os cadaveres dos tetanicos para dahi tirarem a luz, que póde fornecer um exame anatomo-pathologico minucioso. De um lado, porém, achão-se observadores distinctos, que nenhuma lesão têm encontrado que possa explicar a molestia. De outro estão aquelles que, não podendo comprehender a existencia de uma affecção, consistindo puramente na perturbação de funcção, procurão a todo o transe uma alteração material.

Mas para estes o resultado não tem sido feliz, porquanto as mais variadas lesões têm sido encontradas.

Conservando-se no tetano perfeita a intelligencia e inteiras as funcções dos orgãos dos sentidos, e as perturbações funccionaes que o

caracterisão referindo-se aos musculos voluntarios, os anatomo-pathologistas dirigirão especialmente a sua attenção para o exame das lesões dos centros nervosos rachidianos, dos nervos que se distribuem nos musculos e dos proprios musculos.

Se em graude numero de casos não se tem podido encontrar modificação alguma do eixo medullar nos cadaveres dos tetanicos, como succedeu a Dupuytren, Parent Duchâtelet, Martinet, Cruveilhier e outros, é necessario dizer tambem que tem-se achado frequentemente lesões muito apreciaveis.

As autopsias têm feito vêr as alterações as mais diversas; assim, tem-se encontrado a congestão e a inflammação da medulla e das meningeas, derramamentos de serosidade, de pús, de sangue nas meningeas ou na superficie dos cordões rachidianos, amollecimento da substancia branca da medulla, sua diffluencia, etc.

Rokytansky e Demme têm assignalado uma proliferação da nevroglia, uma especie de sclerose em começo, distribuida uniformemente sobre uma certa extensão ou por nucleos disseminados irregularmente.

Mais tarde, em 1864, apparecêrão os trabalhos de Lockhart Clarke affirmando ter encontrado em todos os exames que fez a degenerescencia granulosa das cellulas da medulla. Entretanto essas lesões não são caracteristicas do tetano; Leyden e Billroth não as têm encontrado; o distincto professor Charles Robin não as observou em uma menina de oito annos, fallecida na clinica de Bouchut de um tetano, que durára onze dias.

O histologista Ranvier, em quatro autopsias praticadas no Val de Grâce, tambem nada tem achado de anormal.

Certos autores, como Jobert. Friedereich, etc, têm collocado a séde do tetano nos nervos, por terem ahi encontrado as lesões proprias da nevrite; outros, como Lepelletier e Froriep, têm verificado sómente a inflammação do nevrilema e a têm seguido desde os nervos vizinhos da ferida até á medulla.

Estas lesões não são constantes; mas, apezar disso, segundo Jaccoud, não se póde pôr em duvida as suas relações com o tetano.

Nos musculos tem-se tambem encontrado lesões, que não são constantes e que evidentemente são o effeito da molestia. Consistem essas lesões em congestões, ecchymoses, infiltrações sanguineas e rupturas; alguns têm achado o systema muscular engorgitado de sangue negro, e o Dr. Stutz pretende que ha um grande accumulo de oxygeno nos musculos.

Outras lesões têm sido notadas, as quaes estão ligadas ao modo de terminação mais frequente do tetano, a asphyxia; taes são: o engorgitamento dos pulmões, o rubor do estomago e do pharynge, congestão da massa encephalica e de outras visceras.

Em conclusão: do estudo anatomo-pathologico se deduz: 1°, que em grande numero de casos a inspecção anatomica nada tem descoberto; 2°, que nenhuma das lesões observadas tem o caracter da uniformidade.

Pathogenia

Da diversidade das lesões encontradas nas autopsias dos tetanicos em uns casos, e da ausencia de qualquer alteração material em outros, resultárão as differentes theorias, com que se procura explicar a pathogenia do tetano.

Procuremos primeiramente examinar, embora de uma maneira succinta, as diversas opiniões que têm curso na sciencia, para depois expôr e discutir a theoria pathogenica, que nos parece dever ser aceita, pelo menos no estado actual da sciencia.

Alguns praticos ligão o tetano ás diversas alterações encontradas

na medulla ou em suas membranas, e das quaes já nos occupámos no capitulo precedente. Mas, para rejeitar esta maneira de vêr, basta attender-se aos casos ainda muito mais frequentes de resultado completamente negativo. Demais, essas lesões achão-se em alguns outros estados morbidos differentes do tetano, taes como a eclampsia, a epilepsia, a hydrophobia, o delirium tremens, etc.; e, pois, ellas não são caracteristicas, a mesma causa anatomica não podendo estar ligada a molestias tão differentes.

Notaremos ainda que essas lesões, além de não serem constantes, não são da mesma natureza; assim, em um caso encontra-se inflammação das meningeas, em outro amollecimento da medulla, etc.: portanto, é absurdo consideral-os como causa de um estado morbido, que é sempre o mesmo.

Se estas razões não bastassem, perguntariamos ainda aos defensores dessa theoria como explicar a instantaneidade dos phenomenos convulsivos, como no caso citado pelo Dr. Robinson, de um preto que succumbio dentro de um quarto de hora, e ainda em muitos outros que a sciencia registra?

Pelas mesmas razões não podemos aceitar a theoria daquelles que considerão como condição pathogenica a nevrite, ou sómente a inflammação do nevrilema.

Todas essas alteraçães devem antes ser consideradas como consecutivas ou como complicações.

Não nos demoraremos sobre a theoria muscular apresentada pelo Dr. Stutz, que, talvez muito compenetrado dos principios da nosologia do Dr. Baumes, considera o tetano como um estado morbido devido a um accumulo de oxygeno nos musculos; porquanto essa theoria, que liga tão pouca importancia ao systema nervoso, não foi aceita na sciencia, as lesões musculares por ella consideradas fundamentaes sendo inconstantes e tendo apenas um papel secundario.

A theoria humorista foi primeiramente apresentada por Benjamin

Travers filho, que considerou o tetano, como a raiva, uma molestia infectuosa. Esta theoria, que já estava completamente abandonada, foi ultimamente renascida pelos Professores Roser, Richardson e Billroth. Este ultimo assim se exprime em seus *Elementos de pathologia cirurgica geral*: « Inclino-me fortemente hoje para uma interpretação humorista do tetano, e considero esta affecção como uma molestia de intoxicação, especifica, sem entretanto poder apresentar provas em apoio desta opinião. »

Fundão-se os sectarios dessa theoria no começo insidioso, na marcha muito variavel da affecção, em sua benignidade relativa em certos casos e sua extrema gravidade em outros, e principalmente no facto de que durante longos periodos não se observa casos de tetano, emquanto que outras vezes apparecem em uma enfermaria muitos e em leitos proximos; admittem, por conseguinte, um processo infectuoso, uma especie de intoxicação do sangue, que obraria sobre o systema nervoso, á maneira da strychnina e, provocaria assim contracções reflexas.

Se o facto do apparecimento em uma época de muitos casos de tetano pudesse provar alguma cousa, teriamos tambem de admittir como infectuosas molestias como a pneumonia e outras phlegmasias isentas de qualquer intoxicação do sangue, e que affectão ás vezes ao mesmo tempo grande numero de individuos, constituindo o que os autores allemães chamão: *genio epidemico inflammatorio*.

A analogia por elles invocada entre os espasmos tetanicos e os determinados pela strychnina nada prova; essa analogia é mais apparente do que real, porquanto no tetano ha contractura dos musculos com exacerbações que se manifestão por convulsões geraes, emquanto que no envenenamento pela strychnina ha tambem convulsões geraes, em cujos intervallos, porém, todos os musculos estão em repouso.

A pathologia experimental, que tantos serviços tem prestado á medicina, e da qual muitos ainda se esperão, tem tambem concorrid

para bater a theoria humoral. Arloing e Tripier (*) deduzirão de suas experiencias que o pús ou o sangue recolhido em um homem affectado de tetano, e introduzido na torrente circulatoria de cães, coelhos e cavallos não determina o desenvolvimento desta molestia. Podendo objectar-se a estas experiencias que o tetano não se transmitte do homem aos animaes, seria necessario fazer a experiencia de homem a homem, ou, o que é o mesmo, de um animal tetanico a um outro da mesma especie. Foi precisamente o que fizerão Arloing e Tripier, injectando sangue de um cavallo tetanico em um outro cavallo. O insuccesso ainda desta experiencia permitte concluir que não se trata aqui de um processo infectuoso.

Ainda Brown-Séquard, introduzindo um prego na pata de um animal, conseguio produzir convulsões tetanicas, que elle fez cessar immediatamente seccionando o nervo. A theoria humorista não póde de certo explicar este resultado.

Emfim, como poderia a mesma theoria explicar a rapidez com que o tetano se desenvolve em alguns casos?

Não podemos, por conseguinte, admittir esta theoria, cujos proprios partidarios, como confessa Billroth, achão-se embaraçados para fornecer provas a seu favor, quando tantas contra ella existem.

Passamos a expôr succintamente aquella para a qual nos inclinamos, que é a denominada theoria *nervosa*. Esta theoria foi sustentada por Vulpian, Verneuil, Brown-Séquard, Lockart Clarke, etc., e é a que conta hoje maior numero de adeptos.

Esta theoria é inteiramente conforme com o que nos explica a physiologia. Com effeito, actuando sobre a substancia cinzenta da medulla, séde da propriedade excito-motora, por meios proprios a exaltar essa propriedade, produzem-se convulsões identicas ás que se observa no tetano. Daqui póde-se logicamente concluir que nesta

---

(*) Recherches expérimentales et cliniques sur la pathogénie et le traitement du tétanos. 1870.

affecção ha augmento do poder reflexo da medulla. Este augmento é provocado pela excitação dos nervos sensitivos interessados na ferida, excitação que vai actuar sobre a substancia cinzenta da medulla, ahi determinando uma irritabilidade exagerada e produzindo um estimulo reflexo, quer permanente, quer por accessos, de certos nervos motores; dahi os espasmos tonicos que caracterisão esta affecção. Porém, como dizem Niemeyer e muitos outros, nos periodos ulteriores da molestia as excitações periphericas não são mais necessarias para provocar os espasmos, a medulla achando-se continuamente em um estado que basta para, por si só, provocar nos nervos motores uma excitação intensa e permanente.

Em resumo, pois, o tetano é devido á exageração do poder excito-motor da medulla, sob a influencia de uma excitação peripherica.

Admittindo-se esta theoria, comprehende-se por que razão nos ferimentos de nervos ou de regiões ricas em filetes nervosos, como a face palmar das mãos e a plantar dos pés, sobrevem mais frequentemente o tetano; explica-se tambem a rapidez com que o tetano se desenvolve e marcha em certos casos. Emfim, os bons resultados obtidos algumas vezes com a nevrotomia confirmão ainda esta theoria. Poder-se-hia objectar que toda a irritação não é seguida de tetano; mas a isso nós responderemos appellando para a predisposição individual, que explica tambem os insuccessos de Arloing e Tripier, quando tentárão produzir o tetano por meio de irritações mecanicas e galvanicas.

Diagnostico

O quadro muito caracteristico da symptomatologia do tetano, que já descrevêmos, faz com que esta affecção não offereça grandes difficuldades ao medico quanto ao seu diagnostico. Ha todavia certos

estados pathologicos que podem algumas vezes confundir-se com o tetano ; taes são a hysteria, a epilepsia, a hydrophobia, a eclampsia, a meningite cerebro-espinhal, a contractura das extremidades e o envenenamento pela strychnina. Daremos de um modo resumido os principaes signaes por meio dos quaes se póde, com alguma attenção, distinguir facilmente o tetano desses estados.

A fórma tonica das convulsões e a integridade do exercicio das faculdades mentaes separão claramente o tetano da hysteria, da epilepsia, da eclampsia e da hydrophobia.

Na meningite cerebro-espinhal, que desenvolve-se ordinariamente debaixo da fórma epidemica, ha dôres muito intensas, que são pelos doentes referidas ao rachis, ha hyperesthesia da pelle, febre intensa desde o começo e delirio seguido de coma. Attendendo-se a estes symptomas, a confusão não é possivel.

Quanto á contractura das extremidades, chamada *tetania* de Corvisart, a sua localisação nos membros basta para evitar o engano.

No envenenamento pela strychnina a apparição dos symptomas é brusca e a sua marcha rapida, a contracção apoderando-se logo de todo o corpo. Porém, o mais notavel é que, no envenenamento por esta substancia, a rigidez muscular não é permanente, havendo no intervallo dos accessos completa relaxação.

Prognostico

O tetano é uma das affecções mais graves do quadro nosologico e uma das complicações mais funestas das feridas. Isto não quer, porém, dizer que não possa se terminar algumas vezes pela cura.

O tetano que marcha com grande rapidez é mais grave do que

aquelle que desenvolve-se lentamente. O tetano geral é mais grave do que o parcial. A invasão pela contractura dos musculos que concorrem ao mecanismo da respiração, tornando imminente a asphyxia, aggrava o prognostico.

Quanto mais tempo tem durado a molestia, mais probabilidade ha de cura, não se devendo, todavia, admittir *in totum* a asserção de Hippocrates: *Qui a tetano corripiuntur, in quatuor diebus pereunt, si vero hos effugerint sanifiunt*; porquanto tem-se observado muitos casos de terminação fatal trinta e quarenta dias depois do começo do accidente.

No tetano dos recem-nascidos é muito mais limitado ainda o numero de curas.

A elevação de temperatura era considerada por Hippocrates como indicio favoravel (*febris spasmos solvit*). Já, porém, para Celio Aureliano essa elevação constituia um symptoma grave, e hoje póde-se dizer de um modo generico que, ao passo que a columna thermometrica sóbe, sóbe tambem a gravidade do mal.

Ha uma causa de erro, contra a qual o medico deve estar prevenido. Algumas vezes dá-se no tetano uma relaxação rapida de todos os musculos contracturados; o medico, levado por esta melhora apparente, póde estabelecer um prognostico favoravel, que é, pouco tempo depois, desmentido pela morte do doente, porque essa relaxação é devida a um amollecimento da medulla. O distincto lente de pathologia externa já observou em sua clinica um caso desta ordem.

SEGUNDA PARTE

Do tratamento do tetano traumatico

SEU VALOR

Ao entrar-se no estudo deste tão importante assumpto, é-se sorprendido logo pelo grande numero de agentes que contra tão terrivel affecção têm-se empregado. Parece que o arsenal therapeutico possue muitas armas com que possa combater inimigo tão desesperador. Enganadora apparencia, que tão longe fica da realidade! Os medicamentos os mais energicos, tanto os de ha muito conhecidos, como aquelles que têm sido obtidos pelos progressos da chimica, especialmente da chimica organica, têm-se mostrado impotentes contra a affecção que nos occupa. Se isso é, porém, verdadeiro, a medicina moderna muito se deve lisonjear com o numero grande, relativamente fallando, de curas que nestes ultimos tempos se têm conseguido com uma therapeutica duplamente escudada pelo estudo da acção physiologica dos medicamentos e pela observação clinica. Com effeito, os cirurgiões que vivêrão no seculo passado dizem que nunca virão curar-se um doente affectado de tetano, ao passo que hoje podemos contar muitos casos seguidos de feliz terminação. A sciencia não tem, pois, ficado estacionaria.

A variedade das medicações tem dependido das idéas diversas que têm os pathologistas sobre a natureza da affecção. Uns, dando no tetano o papel capital a um processo inflammatorio da medulla e de suas membranas, têm recorrido á medicação anti-phlogistica; outros, considerando-o um envenenamento, uma verdadeira infecção do sangue, empregão os diaphoreticos e os alterantes para favorecer uma crise ou expellir do organismo o principio toxico pelos suores, pela saliva, etc.; finalmente outros, e estes são os mais numerosos, admittindo a theoria nervosa, procurão agentes medicamentosos que se dirijão ás funcções essenciaes da medulla, poder sensitivo, propriedade excito-motora, centro das acções reflexas; dahi o emprego dos anti-spasmodicos, dos anesthesicos, etc. Concorrem ainda para a abundancia de medicamentos que existe na therapeutica do tetano os que ahi têm sido introduzidos por via empirica e que só são justificados pelos desejos que se tem de salvar os infelizes acommettidos de tal affecção.

Sendo innumeros, pois, os agentes therapeuticos successivamente empregados no tetano traumatico, é impossivel tratar detidamente de cada um delles; assim, pondo de parte aquelles que têm sido empregados sem indicação racional, só por um empirismo cégo e cujo insuccesso não tem animado novas tentativas, nós nos vamos occupar sómente dos principaes, e especialmente daquelles que têm sido preconisados nestes ultimos annos. Antes, porém, de entrar neste estudo, devemos fazer ligeiras considerações sobre um assumpto de grande importancia, quando se trata de apreciar o valor do tratamento do tetano traumatico.

Como dissemos, o tetano póde apresentar duas fórmas, uma *aguda*, outra *chronica*, ou, melhor, *de marcha lenta*. Alguns autores, como Giraldes, Gosselin, etc., dizem que a primeira é sempre mortal, e, qualquer que seja o meio empregado, elle falhará; e que a segunda cura quasi sempre, empregando-se embora os meios mais diversos. Assim querem elles explicar todos os successos e revezes da

therapeutica, e Giraldes conclue: « que todos os agentes têm o mesmo valor, o melhor nada valendo ».

Não podemos concordar com as idéas expendidas por esses distinctos cirurgiões; porque, se assim fôsse, diante de um tetanico o cirurgião ver-se-hia reduzido a encruzar os braços, e em uns casos assistir resignado aos progressos da molestia, limitando-se a calcular a época mais ou menos proxima da terminação fatal, e em outros esperar tranquillo uma marcha sempre feliz. O cirurgião que assim procedesse, julgamos, commetteria um crime de lesa-sciencia. Se é exacto que o tetano nunca termina pela cura, quando toma uma marcha super-aguda, o que aliás não é frequente, essa terminação tem sido observada, porém, em casos de tetano agudo, e nós mesmo já tivemos occasião de presenciar um caso desta ordem em um doente da enfermaria de clinica, e que faz objecto da *Observação* XIV.

Em certos casos em que o começo parece serio, o cirurgião intervem, e os symptomas, que seguião uma marcha aguda, se abrandão e seguem, pelo contrario, uma marcha lenta. Não ter-se-hia devido nestes casos á intervenção prompta a transformação de um tetano de fórma aguda em fórma chronica? Acreditamos que sim; e, pois, nestes casos os esforços do cirurgião devem convergir para o seguinte fim: intervir o mais cedo possivel, suspender a marcha invasora da molestia, se fôr possivel, desde a sua origem.

O cirurgião deve, portanto, em um caso de tetano agudo, intervir sempre, mesmo porque, embora sejão raros os casos de cura quando a molestia tem attingido seu auge, elles existem, e pois não se deve desesperar; assim procedendo, obedecemos ainda ao preceito do pai da cirurgia moderna, Ambrosio Parêo, que aconselhava que o cirurgião tivesse sempre em vista que Deus e a natureza lhe ordenão não abandonar os doentes sem cumprir sempre com o seu dever, embora preveja todos os signaes mortaes.

Dizer-se de outro lado que o tetano, porque termina pela cura, é chronico é uma petição de principio deploravel, porque nenhum

tetano agudo termina-se nessa fórma ; essa terminação não se dá sem que elle passe á fórma chronica, e, repetimos, para este ponto devem convergir os esforços medicos.

Não podemos ainda admittir a não intervenção do cirurgião nos casos de tetano de marcha lenta ; porque, se é verdade que alguns desses casos têm-se curado espontaneamente, não é menos certo que muitas vezes elles se terminão pela morte, depois de uma duração de 30, 50 e mesmo 60 dias. Poderemos citar para exemplo um tetanico que entrou em principios de Junho de 1872 para a enfermaria de clinica cirurgica, então a cargo do Illm. Sr. Dr. Pientzenauer, e que falleceu em principios de Agosto.

O abandono de um individuo affectado de tetano chronico aos esforços unicos da natureza, não auxiliada pelos medicamentos, póde ainda dar logar sob a influencia da causa a mais ligeira á transformação dessa fórma em uma fórma aguda, muito mais grave. Se, porém, tal accidente não se dér, ha ainda o inconveniente de prolongar os soffrimentos dos doentes, o que não é sem consequencias. Provado assim de modo geral o valor do tratamento do tetano traumatico, passemos a examinar o valor relativo desses diversos medicamentos.

Do estudo pathogenico do tetano deduzem-se claramente duas indicações, que são as que o cirurgião tem em vista preencher com o seu tratamento ; uma consiste em fazer cessar a causa que determinou e entretem a excitação do poder reflexo, *indicação causal*, outra em abater o poder reflexo da medulla, que se acha muito exaltado, *indicação pathogenica*.

Dos agentes pharmaceuticos uns preenchem a primeira indicação, outros a segunda, e com a medicação complexa tem-se procurado preencher ao mesmo tempo as duas.

Antiphlogisticos

As emissões sanguineas tiverão partidarios na antiguidade. Hippocrates, Celio Aureliano e Galeno as aconselhavão no tetano, não todavia como tratamento unico.

Ulteriormente, porém, os praticos não recorrião ás sangrias senão para preencher uma indicação especial.

Foi, porém, no começo deste seculo, quando reinava a doutrina da irritação, que as emissões sanguineas fôrão empregadas em larga escala.

O illustre Broussais, perseguido pelo fantasma da gastro-enterite, tratava o tetano por sanguesugas ao epigastro, ao hypogastro e á margem do anus.

Mais tarde, quando as necropsias praticadas nos cadaveres de tetanicos demonstrárão phenomenos congestivos e inflammatorios para a medulla e para as suas membranas, achou-se uma indicação racional para o methodo antiphlogistico, e empregava-se então as sangrias geraes, mais ou menos repetidas, segundo a intensidade da molestia ou a força do individuo, e sanguesugas ou ventosas ao longo do rachis.

Este methodo foi mesmo empregado algumas vezes com grande energia.

Assim Lisfranc tratou um tetanico praticando dezanove sangrias em dezanove dias, e applicando 772 sanguesugas, sendo 50 na região epigastrica (porque havia tambem uma irritação gastro-intestinal) e o resto sobre a região ida columna vertebral. O doente curou-se. Isto, porém, não é o que mais nos admira, não só porque tratava-se de um tetano espontaneo, como tambem porque o doente tomava todos os dias de manhã e de tarde clysteres, em que entravão de 25

a 210 gottas de laudano; mas admiramo-nos da resistencia do individuo a um tal tratamento. Outros factos identicos existem.

Lepelletier fez cinco sangrias de um kilogramma cada uma no espaço de dous dias e meio; Briard de Beauregard fez diversas vezes sangrias de 700 grammas, e applicou sanguesugas e ventosas; Jobert de Lamballe usava tambem da mesma fórma das emissões sanguineas.

O Exm. Sr. Dr. Martinho de Campos cita em sua these (1838) dezoito observações, cujos doentes fôrão submettidos á medicação antiphlogistica.

Todos estes praticos dizem ter tirado bom resultado deste meio, mas não podemos ligar grande importancia a estes factos, porque elles empregavão uma medicação muito complexa, em que entravão em grande parte os opiaceos.

A pratica ulterior não tem confirmado esses resultados e os innumeros insuccessos deste methodo patenteárão a nullidade de seu valor no tratamento dessa affecção, pelo que tem elle sido quasi completamente abandonado.

Alcook, cirurgião inglez, tratou 16 tetanicos pelas sangrias e um só salvou-se; um outro, que não foi submettido a este tratamento, curou-se.

Os resultados colhidos por Blizard-Curling (*) não são favoraveis ás emissões sanguineas. Bérard e Denonviliers assim se exprimem no *Compendium de cirurgia pratica*: « Les emissions sanguines ont une valeur plus qu' équivoque dans le traitement du tétanos; nous avons vu que rien n'établit la nature inflammatoire de la maladie et que, loin de lá, le sang est remarquable par l'absence de couenne. »

Já em 1840, quando se discutio sobre o tetano na *Academia Imperial de Medicina*, o distincto clinico o Sr. Dr. Octaviano Rosa tinha

---

(*) Blizard Curling. A treatise on tetanus. London. 1836. Archives générales de médécine. 1838.

dito: «A respeito da sangria, muito receio o seu emprego; ainda não pude curar alguem com largas sangrias, por isso não sangro mais os meus doentes» (*).

Como dissemos no estudo da pathogenia, hoje não se acredita mais na natureza inflammatoria do tetano, porém se o considera como uma nevrose.

Desappareceu, por conseguinte, a indicação racional do methodo antiphlogistico, e acreditamos mesmo, depois dos estudos de Germain Sée sobre as emissões sanguineas. que ellas são contra-indicadas; porquanto, segundo prova esse Professor, toda a perda de sangue augmenta a excitabilidade reflexa, e por conseguinte a intensidade da affecção.

As largas emissões sanguineas trazem, é verdade, um abaixamento do poder excito-motor da medulla; mas ellas têm então o inconveniente de provocar uma syncope, o que é de extrema gravidade em um individuo que se acha por sua affecção sob a eminencia de uma asphyxia.

Rejeitamos, portanto, as emissões sanguineas como methodo de tratamento. Isto não quer, porém, dizer que as proscrevemos de um modo absoluto; julgamos que ellas têm suas indicações especiaes, e que só então devem aproveitar. Assim, serão empregadas, circumscriptas todavia nos limites da prudencia, quando apparecerem phenomenos que denunciem que um trabalho inflammatorio começa a fazer-se nas meningeas rachidianas ou na medulla, ou tambem para remediar um estado asphyxico, porque então ellas permittem prolongar ainda algum tempo a vida do doente, e esperar assim o effeito de outra medicação.

(*) *Revista Medica Fluminense*, publicada pela Academia Imperial de Medicina do Rio de Janeiro, 1840, pag. 298.

Sudorificos

Os antigos fôrão levados ao emprego dos agentes deste grupo, não só porque tinhão observado que a molestia era muitas vezes causada pelo frio, como tambem porque notárão que em geral uma transpiração abundante e quente precedia á relaxação muscular. Factos muito curiosos parecêrão justificar estas idéas. Ambrosio Parêo refere a observação de um soldado affectado de tetano traumatico, sobre cujo tratamento elle assim se exprime em sua linguagem singela: « na falta de outros recursos conduzi-o para um curral, onde havia muito gado e grande quantidade de estrume, colloquei junto delle dous fogareiros acesos e friccionei-lhe a nuca, os braços e as pernas com linimentos antispasmodicos. Envolvi depois o paciente em um panno quente, cobri-o de palha secca e metti-o no estrume, dentro do qual esteve sem levantar-se por espaço de 3 dias e 3 noites, durante os quaes apparecerão-lhe ligeiro fluxo de ventre e suor abundante.» Por este modo conseguio o citado cirurgião cura-lo. François (d'Auxerre), achando-se em 1781 a bordo de um navio ao mando de Lapeyrouse, prestava seus cuidados a um tetanico, quando repentinamente houve essa embarcação de sustentar um combate. O doente foi transportado ao porão, onde ficou durante quatro horas successivas submergido em uma atmosphera mui quente e uniforme. Finda a peleja, foi elle tirado do porão banhado em abundante suor, extremamente fraco, mas de todo livre das contracções espasmodicas. Referem-se ainda outros factos de cura pela sudação provocada por medicamentos de uso interno ou de uso externo, como sejão os banhos. Entre os primeiros são os ammoniacaes e as bebidas quentes que mais têm sido empregados.

A ammonia foi considerada por François (d'Auxerre) e por Fournier Pescay como o meio menos infiel no tratamento do tetano. O

methodo de Stutz, intitulado: *Maneira nova e certa de curar o tetano*, consistia na administração internamente do ammoniaco liquido e externamente dos banhos alcalinos. Mac Auliffe refere em sua these (*) quatro casos de tetano, cuja terminação favoravel é por elle attribuida á ammonia administrada em altas dóses.

Os partidarios da medicação sudorifica lanção mão concomitantemente e como adjuvantes das infusões quentes de chá de borragem, de sabugueiro, etc. Valentin conta mesmo que curou um joven, fazendo-o tomar grande numero de chicaras de chá bem quente, ao qual elle ajuntára algumas gottas de licor de Hoffman.

Balneotherapia. Sob este titulo comprehendemos os banhos quentes, frios, de vapor, e as duchas, a que se têm recorrido em diversas épocas.

Bérard e Denonviliers, partidarios estrenuos do emprego dos sudorificos no tratamento do tetano, dão preferencia aos *banhos de vapor*, porque actuão directamente sobre o systema cutaneo e não exigem o deslocamento do doente, visto como podem ser dados no proprio leito por meio do engenhoso apparelho do Sr. Duval.

Estes autores aconselhão tanto mais esta medicação, quanto ella não exclue o emprego de qualquer outro meio ; elles pensão mesmo que convem recorrer ao mesmo tempo ás substancias que modifiquem a innervação e enfraqueção a sua acção, isto é, ao opio e seus derivados.

Nélaton, em seus *Elementos de pathologia cirurgica*, preconisa o mesmo methodo. Sanson empregou os banhos de vapor em um caso de tetano consecutivo á abertura de um abcesso no dorso do pé, o qual foi curado em poucos dias por este meio. Lénoir diz tambem ter colhido bons resultados deste tratamento.

É de necessidade neste methodo que o doente se conserve por longo tempo sob a influencia dos vapores. O doente de Sanson ficava no meio dos vapores dezoito horas por dia. Lénoir diz que

---

(*) De l'emploi de l'ammoniaque à hautes doses dans le traitement du tétanos. Paris 1866.

sua efficacia é tanto maior quanto os banhos são mais frequentes e mais prolongados. É ahi que se acha o seu maior inconveniente, como abaixo veremos. Desde já podemos dizer, porém, que nunca se deve absolutamente lançar mão deste meio, desde que não se possa cercar o doente de todas as cautelas precisas.

Os banhos quentes prolongados fôrão muito recommendados por Fournier, porque, dizia elle, obrando topicamente, elles diminuem a tensão muscular, a rigidez da pelle e favorecem assim a transpiração, que ordinariamente indica uma crise vantajosa nesta molestia. Entretanto a observação de muitos praticos tem demonstrado que estes banhos são inuteis e muitas vezes mesmo prejudiciaes. Chalmers, que empregou muitas vezes os banhos quentes, observou que elles tinhão a vantagem de favorecer a deglutição, mas confessa que elles nunca produzírão a diminuição ou a cessação das convulsões, nem mesmo melhoravão as tristes condições dos tetanicos. Que elles têm sido tambem prejudiciaes, provão-no os resultados consignados na sciencia por praticos da maior reputação. Hillary (*), que por muito tempo exerceu a clinica em climas quentes, não só observou que depois de cada banho a contractura nos musculos dos membros e do tronco era mais energica, a dyspnéa mais intensa, como tambem vio algumas vezes tetanicos morrerem no banho, ou pouco tempo depois de terem dahi sahido.

Méglin, que escreveu uma memoria sobre o *uso dos banhos no tetano*, assim se exprime a respeito dos banhos quentes: « je puis affirmer que je n'ai pas vu un seul succès heureux, qui ait pu leur être attribué, pas même un amendement, une amélioration de symptômes de quelque durée. Mes tétaniques, en sortant du bain, éprouvaient communément une roideur plus grande dans les muscles convulsés qu'avant d'y être entrés; de sorte que, éclairé par une expérience

(*) Citado na obra de Valentin.

longue, par des observations nombreuses, j'ai renoncé, depuis passé quinze ans, à l'usage de tous les bains chez les tétaniques.»

Lê-se tambem em Dehaen que um homem affectado de tetano morreu ao sahir de um banho quente. Bérard e Denonviliers testemunhárão, no hospital S. Luiz, um successo desta ordem em um doente que, sendo accommettido de tetano após a operação da castração, foi submettido ao uso dos banhos quentes e expirou mesmo na banheira.

Os factos de cura obtida por este meio são referidos em pequeno numero. Leseleur publicou no *Bulletin de thérapeutique* de 1864, pag. 459, um caso de tetano curado pelos banhos quentes e prolongados. O Dr. Martim de Pedro, que tem uma theoria muito especial sobre a natureza do tetano, porque considera-o como uma variedade de rheumatismo muscular devido sempre á influencia do frio, preconisa, baseado nessa theoria, os banhos quentes e a sudação. O Dr. Ramon de Sagastune (de Madrid), seu discipulo, publicou na *France Médicale* de 13 de Abril de 1872 uma observação que, por parecer-nos interessante, damos aqui um resumo.

OBSERVAÇÃO I

Uma mulher, de 50 annos, de temperamento nervoso, que tinha soffrido uma entorse na articulação tibio-tarsiana esquerda, oito dias depois do accidente, levantando-se do leito, onde se achava agasalhada, para receber uma visita, soffreu a influencia de uma corrente de ar frio. As dôres na articulação augmentárão, e ella teve de novo de recolher-se ao seu leito; sobrevierão então caimbras violentas, trismus e outros symptomas de tetano. Empregou-se o opio, a belladona e diversos antispasmodicos. Não obtendo resultado, recorreu-se aos banhos quentes.

Primeiro banho a 40°. A doente accusa uma sensação de bem estar, demora-se um quarto de hora, e pede para ir reaquecendo a agua. Envolvida depois em cobertores, dormio toda a noite.

No dia seguinte, prostração e fadiga, rigidez dolorosa em muitas regiões. Segundo banho a 38°, que desta vez a doente achou muito quente, e no fim

de 5 minutos de demora sentio um desfallecimento, que obrigou a retira-la. Somno de algumas horas. Dahi em diante melhoras graduaes; convalescença no 6° dia e cura no 12°.

Acreditamos que os banhos quentes devem ser banidos da therapeutica do tetano, porquanto o deslocamento do doente para colloca-lo e retira-lo do banho augmenta consideravelmente a energia das contracções, torna os redrobramentos mais frequentes, o que é o mesmo que dizer que aggrava a molestia. Demais, esses banhos devem ser prolongados, e a demora em um banho quente determina o deliquio, que póde ser immediatamente seguido de morte, e cremos mesmo poder attribuir a terminação fatal de alguns dos casos que acima apontamos a este accidente.

Entretanto esse meio, que os medicos mais prudentes só aconselhão para os tetanos chronicos ou sub-agudos, póde ser vantajosamente substituido pelos banhos de vapor, que, produzindo os mesmos effeitos, não exigem o deslocamento do doente, nem provoca syncopes, como succedeu na doente da observação acima.

Os banhos e as effusões frias tambem fôrão preconisados. Hippocrates empregou as segundas, porém sómente no tetano idiopathico. Os banhos frios fôrão muito empregados no começo deste seculo; os effeitos observados são, porém, contradictorios: uns os preconisão, e outros proscrevem-nos. Bajon empregou-os sem successo.

Wright refere que nas Indias Occidentaes os doentes affectados de tetano são mergulhados na agua fria, e de preferencia na do mar; depois do que se os enxuga com cuidado, envolve-se em cobertores, e dá-se-lhes uma dóse forte de opio. Elle diz ter obtido successos por esse meio.

Larrey refere nas *Memorias da Campanha d'Austria* a observação de um soldado accommettido de tetano, em consequencia de um ferimento da côxa direita, em que os banhos frios fôrão administrados; porém, depois de tres banhos, foi obrigado a abandona-los,

porque elles aggravárão consideravelmente a molestia; a deglutição tornou-se impossivel e a contracção muscular foi levada ao mais alto gráo de rigidez.

Os banhos frios fôrão empregados com o fim de provocar uma reacção para a pelle e consecutivamente os suores criticos. Mas póde-se errar o alvo, e é este o seu grande inconveniente; em logar de se obter uma reacção salutar, póde-se produzir um resfriamento com suas funestas consequencias. Sendo este, pois, um meio, cujos effeitos são duvidosos, e tendo ainda como os banhos quentes a desvantagem de exigir o deslocamento do doente, é preferivel recorrer-se ainda, quando julgar-se necessario, aos banhos de vapor.

Tem-se empregado simultaneamente os banhos de vapor e os banhos frios; o que temos dito sobre cada um delles basta para levar-nos a rejeitar esta medicação perturbadora.

Não podendo acreditar que uma transpiração abundante seja sempre seguida de relaxação muscular, porque temos visto por mais de uma vez, no decurso desta molestia, o corpo dos doentes cobrir-se de um suor copioso e quente, e poucas horas depois elles serem roubados pela morte, não julgamos entretanto que se deva desprezar a medicação sudorifica, porque nos parece que ella preenche uma indicação causal. Assim, ella deve ser empregada, não como medicação exclusiva, porém como meio adjuvante, naquelles casos em que se verificar a fórmula um pouco absoluta de Bardeleben, que considera o traumatismo como causa predisponente, e o resfriamento como causa determinante do tetano.

Não queremos, porém, com isto dizer que se deva insistir nestes meios; acreditamos, pelo contrario, que elles devem ser suspensos logo que a indicação, se acha preenchida. A sudação prolongada é muito inconveniente, não só porque esgota rapidamente as forças do doente, como tambem porque, segundo fez vêr o Professor Verneuil na Sociedade de Cirurgia de Pariz (*), ella expõe a um resfriamento

(*) Sessão de 23 de Março de 1870.

cheio de perigos, e predispõe notavelmente ás affecções pulmonares agudas, que têm um grande papel na terminação fatal do tetano.

O conselho dado por Larrey Filho, na Sociedade de Cirurgia de Pariz (sessão de 1º de Março de 1876), de ensaiar o *jaborandi* no tetano, leva-nos a dizer duas palavras sobre este agente, que é hoje o objecto de estudo para grande numero de therapeutistas.

Sendo um facto hoje perfeitamente averiguado que o *jaborandi* é um poderoso diaphoretico, elle poderia ser empregado no tetano, quando se pretendesse preencher a indicação causal, constituida pelo resfriamento, ou sómente provocar suores criticos. Mas é necessario primeiramente que conheçamos bem a sua acção physiologica, ou melhor de seu principio activo, a pilocarpina, sobre os diversos systemas da economia, e especialmente sobre o systema nervoso e suas funcções; por emquanto é prudente não recorrer-se a este agente, que póde tambem ser um excitador reflexo. Depois de conhecida a acção physiologica, ainda será necessario recorrer á observação clinica; só então o *jaborandi* será racionalmente indicado no tetano.

Alterantes

Deste grupo têm sido empregados o arsenico, os mercuriaes e os alcalinos.

Arsenico.—São citados apenas alguns casos de Taylor e de Williams, em que se recorreu a esta substancia para combater o tetano. Apezar dos successos que esses praticos dizem ter tirado, o arsenico não tem sido empregado, e o valor deste modo de tratamento póde racionalmente ser considerado nullo.

Mercuriaes.—Uma salivação mais ou menos abundante, tendo sido observada em alguns casos de tetano, seguidos de terminação favoravel, fez nascer no espirito dos antigos a idéa do emprego dos mercuriaes com o fim de provocar uma crise. Com effeito, estes preparados fôrão administrados interna e externamente por alguns praticos com exitos diversos.

Segundo Maubec, Heurteloup colheu bons resultados do emprego de fios cobertos de unguento mercurial e applicados sobre as feridas até o apparecimento da salivação. Young (de Maryland) (*) é tambem muito partidario das preparações mercuriaes, e elle refere um facto em que a administração do sublimado determinava melhoras, que cessavão logo que se suspendia o medicamento; o seu emprego de uma maneira continua trouxe a cura completa.

A par destes e de outros successos referidos por Bonafos, Renault e Potter, que pretende que nenhum doente morre de tetano quando se póde conseguir um ptyalismo abundante, são citados muitos factos em que a medicação hydrargyrica foi inefficaz.

Blizard-Curling e Howship rejeitão completamente este methodo

---

(*) Citado na obra de Valentin.

de tratamento. Em 65 casos que o mercurio foi empregado, diz Blizard-Curling, 41 fôrão fataes, e sobre os 24 casos de cura, 22 vezes o mercurio tinha sido associado ao opio ou ao tabaco; sobre 31 casos de insuccesso, 11 vezes o mercurio tinha sido administrado só.

Emery, Guthrie e Larrey (na campanha do Egypto) prescrevêrão as uncções geraes com pomada mercurial tres vezes por dia, e nunca obtiverão successos.

Os praticos inglezes empregão communmente os mercuriaes, especialmente os calomelanos, no tratamento do tetano, associando-lhes porém o opio, segundo o conselho de Storck.

A indicação destes agentes no tetano derivou da idéa erronea sobre a genese dessa affecção. Acreditava-se em uma phlegmasia meningo-medullar; consequentemente os mercuriaes, por sua acção anti-plastica, deverião aproveitar. Mas, não existindo essa lesão anatomica senão consecutivamente, achão-se justificados os insuccessos deste methodo em grande numero de casos.

Os compostos mercuriaes não constituem, pois, um medicamento de tal sorte efficaz, que faça descansar o cirurgião na espectativa de uma terminação feliz.

Se, porém, os rejeitamos como base de um tratamento, somos, pelo contrario, seus partidarios, como medicação adjuvante; não só porque elles servem para impedir o desenvolvimento da inflammação meningo-medullar, como tambem porque, havendo muitas vezes consecutivamente uma congestão meningeana, esta póde determinar exsudatos, que por sua vez prolonguem os phenomenos tetanicos, e nesses casos os mercuriaes fazem desapparecer esses exsudatos.

Acreditamos que foi devida a esta sua acção a terminação feliz observada em um caso da clinica de meu sabio mestre o Sr. Dr. Torres Homem (*), e que em seguida referimos, por o julgarmos nimiamente interessante: « Na casa de saude de Nossa Senhora

---

(*) Elementos de clinica medica, pag. 418.

d'Ajuda esteve em tratamento, na enfermaria a meu cargo, um preto de quarenta e tantos annos de idade, o qual, em virtude de um ferimento produzido na planta do pé direito por um fragmento ponteagudo de vidro, teve um tetano que durou perto de dous mezes e meio. Ao principio tratado pelo Sr. Dr. Eiras, o doente foi entregue aos meus cuidados vinte e dous dias depois de uma energica medicação, cuja base consistia no emprego em alta dóse do extracto de belladona e da essencia de terebenthina. Depois de administrar inutilmente o sulfato de morfina em dóses crescentes até seis grãos em vinte e quatro horas; depois do uso tambem improficuo do sulfato neutro de atropina, a cura foi obtida mediante o emprego de repetidas fricções em toda a extensão do rachis com pomada mercurial dupla até o apparecimento do ptyalismo. A molestia permaneceu estacionaria sem progredir nem retroceder em nenhum dos seus symptomas, por espaço de vinte e tres dias. Tratava-se de um tetano geral, predominando de modo muito sensivel o trismus e o opisthotonos.»

As uncções feitas com o unguento mercurial ao longo do rachis são, a nosso vêr, um meio adjuvante da medicação principal, e que muito concorre para o restabelecimento do doente. Esta é a praxe seguida por nossos sabios mestres os Srs. Drs. Saboia e Torres Homem, e da qual têm elles tirado o melhor resultado, como se vê das observações que adiante apresentamos.

Alcalinos. — Os alcalinos têm sido empregados sob a fórma de banhos. O Dr. Stutz, que tinha, como dissemos no capitulo *Pathogenia*, uma theoria sobre a natureza e séde do tetano, pois que o considerava como devido a um accumulo de oxygeno nos musculos, foi tambem o autor de um methodo de tratamento, sobre o qual tivemos já occasião de fallar, e que consistia na administração interna de diaphoreticos, e externa de banhos alcalinos. A observação do primeiro doente, em que elle experimentou o seu methodo, refere-se a um soldado, que foi acommettido de tetano, em consequencia de um ferimento do pé, produzido por arma de fogo. Durante dezoito

dias o mal foi-se aggravando, a despeito de enormes dóses de opio, quando Stutz, lendo o trabalho de Humboldt sobre a irritabilidade, recorreu aos banhos alcalinos, de que resultou um allivio immediato. Elle insistio no emprego destes banhos e nas altas dóses de alcali internamente, administrando tres grammas e mais nas 24 horas; suores quentes e abundantes se declarárão, e o doente restabeleceu-se.

Na segunda observação o seu methodo ia compromettendo a vida do doente, pelo que ajuntou o opio, que levou até a dóse de uma gramma por dia, conseguindo tambem a cura. Nas outras observações, não havendo detalhes, não se póde apreciar o seu valor. Boyer, porém, querendo experimentar o methodo do pratico allemão, empregou-o com todas as precauções recommendadas por seu autor em dous doentes, que elle teve a dôr de vêr perecer.

A theoria erronea que guiou o seu autor, os resultados da observação clinica de Boyer e outros, o deslocamento do doente exigido por este methodo, e os perigos de uma sudação prolongada são outras tantas circumstancias, que influem sobre o nosso espirito para proscrever este methodo de tratamento.

Antheaume, de Tours, aconselhou a potassa em banhos geraes com o fim de provocar artificialmente uma resolução, e repetia os banhos até que os espasmos cedessem completamente. Elle refere em sua these um certo numero de observações, que lhe são favoraveis.

Quando o tetano tem seguido uma marcha lenta e exige a variedade da medicação para ir gradualmente cedendo, como succedeu no doente da *observação* XIV, e como muitas vezes se observa contracturas em maior ou menor numero de musculos, persistindo por um tempo mais ou menos longo, será muito conveniente provocar uma resolução por meio de banhos alcalinos, que não têm aqui então os inconvenientes que apresentão quando se trata do tetano em sua marcha aguda. Tambem o Sr. Dr. Torres-Homem quiz empregal-os no doente de que acima fallámos, porém esse recurso era impossivel no hospital.

Nevro-musculares

Belladona. — A belladona tem sido considerada como estupefaciente por apresentar alguns pontos de contacto com o opio, combatendo especialmente o elemento *dôr*. Foi em virtude dessa analogia que se a ensaiou no tetano. Martin-Solon foi o primeiro que publicou um caso de tetano traumatico curado exclusivamente pela belladona internamente e em fricções. Fôrão referidos posteriormente outros casos de curas por Trousseau, Bresse e Lenoir. Os cirurgiões começárão depois a empregal-a com exitos diversos, uns colhendo bons resultados, outros tendo a contar sómente insuccessos.

O distincto cirurgião o Sr. Dr Costa Lima, depois de ter empregado todos os meios aconselhados pelos praticos sem vantagem alguma, e já como que desanimado por uma serie de 49 factos desastrosos, recorreu á belladona, e uma serie de successos fôrão então obtidos. Elle emprega o extracto alcoolico de belladona na dóse de dez centigrammas em cento e vinte grammas de emulsão commum no espaço de vinte e quatro horas, e augmenta todos os dias até que os phenomenos toxicos, taes como somnolencia, vertigens, etc., comecem a manifestar-se; então vai gradualmente diminuindo as dóses.

Temos ainda sciencia de um outro facto, em que o emprego exclusivo da belladona trouxe uma terminação favoravel. Pertence ao Sr. Dr. José Lourenço, por quem nos foi referido. Uma escrava de seu cunhado, estando a lavar roupa, espetou uma agulha em um dedo; este inflammou-se, e mais tarde o tetano manifestou-se. Sendo chamado, o Sr. Dr. José Lourenço praticou uma incisão no dedo, extrahio o corpo estranho e empregou dóses fortes de belladona durante tres dias, no fim dos quaes os phenomenos tetanicos começárão a diminuir; as dóses de belladona fôrão então moderadas até o completo restabelecimento.

Entretanto vejamos qual é a acção da belladona ou de seu principio activo, a atropina, sobre o poder excito-motor da medulla. É esta uma questão que tem sido differentemente interpretada e que a experimentação ainda não elucidou completamente.

Blocbaum concluio de suas experiencias que a atropina augmentava a excitabilidade da medulla allongada.

Meuriot, em sua importante these sobre a acção physiologica da atropina (*), Flechner e Schneller chegárão á mesma conclusão.

Brown-Séquard obteve, porém, um resultado diverso. Elle indica summariamente que achou um enfraquecimento do poder reflexo, e o explica por uma diminuição da quantidade de sangue que a medulla recebe. Porém, se attendermos aos trabalhos de Vulpian e de Germain Sée, veremos que a explicação fornece um argumento contraproducente, quer se adopte a opinião do primeiro ou do segundo. Para Vulpian (**) a simples diminuição do affluxo sanguineo normal, da mesma sorte que o abaixamento do numero dos globulos, parece ser antes uma causa de exaltação da excitabilidade reflexa do que uma causa de depressão, e elle cita em apoio desta opinião as convulsões que se observão nos anemicos, depois de grandes hemorrhagias, e na asphyxia. Mas Germain Sée faz notar que essas causas são geraes e influem igualmente sobre o cerebro e sobre a medulla, e nestes casos as convulsões parecem dever ser referidas á falta de acção da influencia cerebral. A anemia do cerebro obra como faria a secção da medulla, e sabe-se que esta secção exagera sempre o poder excito-motor.

Segundo parece deduzir-se dos estudos physiologicos modernos, a atropina, administrada em dóses therapeuticas, e mesmo em dóses toxicas médias, comporta-se como um excitante produzindo jactitação, hilaridade, delirio, insomnia e algumas vezes mesmo convulsões. O mesmo, porém, não succede com as altas dóses toxicas, que por seu

---

(*) Paris. 1868.

(**) Leçons sur le système nerveux; 1866; p. 451

excesso aniquilão a incitabilidade nervosa e paralysão a força motora, as quaes, como vimos, são exaltadas pelas pequenas dóses. E com effeito, quando se dá um envenenamento pela atropina, vemos a principio um periodo de excitação, que, continuando e exagerando-se, acaba por esgotar a incitabilidade dos centros rachidianos e trazer o estupôr, a abolição das funcções nervosas e finalmente a morte.

Em conclusão, não se póde conseguir os effeitos estupefacientes da belladona sem produzir primeiramente os effeitos excitantes; porque, como dissemos, a estupefacção succede ao esgoto da incitabilidade da medulla. Assim podemos explicar os successos obtidos com as altas dóses ou com as dóses prolongadas de belladona.

Muitas vezes, porém, a marcha rapida do tetano, aggravado pela excitação produzida pela belladona, não dá tempo a que seus effeitos estupefacientes se manifestem. É o que parece se ter dado no doente que esteve este anno na enfermaria de clinica medica da Faculdade, e cuja observação damos em seguida.

OBSERVAÇÃO II

Alfredo Daretre, francez, morador no Porto das Caixas, de trinta e oito annos de idade, solteiro, trabalhador, entrou no 1° de Maio de 1876 para a 4ª enfermaria de medicina do Hospital da Misericordia e foi occupar o leito n. 4. O temperamento do doente é sanguineo e a sua constituição robusta.

Anamnese. —O doente, cuja profissão é oleiro, foi ferido no segundo dedo do pé esquerdo por um tijolo, e o pequeno ferimento cicatrizou-se pouco tempo depois. Estando, porém, a 27 de Abril proximo passado (alguns dias depois do ligeiro accidente) trabalhando junto ao fôrno da olaria, onde a temperatura é muito elevada, transpirou abundantemente, e, ainda com o corpo coberto de suor, retirou-se para casa, expondo-se então a um vento frio e á chuva. No dia seguinte começou a sentir difficuldade em abrir a boca e outros symptomas, que, augmentando, obrigarão-no a recolher-se ao hospital.

Estado actual.—Dia 1.—O doente se acha em decubito dorsal. Ao approximar-nos do leito foi acommettido de um redobramento convulsivo,

que se repete todas as vezes que se lhe falla, ou toca. O riso sardonico e a depressão das regiões correspondentes ás fossas caninas dão-lhe um *facies* tetanico. Mandando-se o doente abrir a boca, nota-se apenas um ligeiro afastamento dos maxillares. O doente accusa dôr na nuca, cujos musculos achão-se contracturados.

No segundo dedo do pé esquerdo encontra-se um pequeno ferimento quasi completamente cicatrizado. Temperatura 38°.

Diagnostico.—Tetano traumatico.

Prognostico.—Grave.

Marcha e tratamento:

Dia 1. — *Prescripção:* Agua.. 150 grammas.
Bromureto de potassio.......................... 8 »
Sulfato de morphina........................... 10 centigrammas
Xarope de cascas de laranjas amargas 30 grammas

Para tomar uma colher de sopa de hora em hora.

Item: Uncções ao longo do rachis com pomada mercurial dupla quatro vezes por dia.

Item: Infusão branda de nicociana.... 300 grammas.
Oleo essencial de terebenthina.... 8 »
Oleo de ricino............................ 60 »

Para um clyster.

Item: Agua iodada para lavar a ferida.

Temperatura á tarde, 38°, 2.

Dia 2.—Mesmo estado. Temperatura 38,° 2.

Prescripção.—A mesma poção, contendo, porém, 10 grammas de bromureto de potassio e 12 centigrammas de sulfato de morphina.

Á tarde, temperatura 38,° 2.

Dia 3. —O trismo tem augmentado de sorte que o doente quasi não póde abrir a boca; o opisthotonos tem-se tornado mais notavel. Começa a contractura dos musculos do thorax, que não se dilata tanto como no estado normal. O corpo cobre-se de suor. Temperatura 38°.

Prescripção. —Na mesma poção 12 grammas de bromureto de potassio e 14 centigrammas de sulfato de morphina.

Continúa com as uncções ao longo do rachis.

Item: Agua.. 180 grammas.
Chloral hydratado...................... 6 »

Para dous clysteres: um ás 7 horas da manhã e outro ás 11.

Á tarde. Temp. 38°,2.

DIA 4.—Mesmo estado; tendencia ao somno.

Prescripção.— A mesma poção, elevando a dóse de bromureto de potassio a 16 grammas e a de sulfato de morphina a 20 centigrammas.

Continúa com os clysteres.

A temperatura, tomada depois de grande agitação produzida pela mudança de leito, é de 39°,2.

Depois do primeiro clyster o doente adormeceu, e, segundo refere-nos o enfermeiro, elle fallava durante o somno.

Á tarde um forte redobramento convulsivo ameaçou asphyxial-o; passado este, o doente voltou a si. Temperatura, tomada depois do paroxysmo, 39°,1.

Á noite, quando o enfermeiro ia dar-lhe outro clyster, novo accesso convulsivo, a que o doente quasi succumbe. Depois do clyster adormeceu.

DIA 5. — Contracturas dos musculos do tronco e dos extensores da perna; movimentos dos braços livres; trismo completo; dysphagia; dyspnéa. Assistimos a um paroxysmo que de novo ameaça asphyxiar o doente. Temperatura, tomada antes do paroxysmo, 38°,6.

Suspende-se toda a medicação.

Prescripção.—Agua... 100 grammas
Extracto alcoolico de belladona.... 20 centigrammas

Para tomar ás colheres de sopa de hora em hora.

Item.—Infusão de linhaça...................................... 200 grammas
Essencia de terebenthina...................... 8 »

Misture. Para um clyster.

Se o doente não melhorar e se os paroxysmos intensos continuarem, administrar-se-ha 3 grammas de chloral.

Á tarde. Tomou a poção com belladona e passou bem até ás 5 horas da tarde, em que sobreveio novo paroxysmo, que ainda uma vez fez perigar a sua existencia. Deu-se o chloral, e o doente passou a noite calmo, dormindo bastante. A temperatura á tarde, tomada depois do accesso, era de 40°,1.

DIA 6. — O doente está calmo. A contractura persiste nos musculos affectados, parecendo todavia não ser tão intensa como hontem nos musculos thoracicos.

O trismo cedeu mesmo alguma cousa, de modo que o doente póde afastar muito pouco os dous maxillares.

Os paroxysmos são afastados, mas muito dolorosos. O doente queixa-se de que ourina muito. Temp. 39°,6.

Prescripção.—Agua.. 100 grammas
Extracto alcoolico de belladona.... 25 centigrammas

O mesmo clyster.

A mesma dóse de chloral á noite.

Á tarde. — Não teve mais redobramentos intensos; a temperatura tem subido e é agora de 40°,4.

Delirou durante toda a noite, sendo o delirio simplesmente loquaz.

Ás 5 horas da manhã do dia 7 o doente succumbio em asphyxia lenta.

Vemos nesta observação que, apezar do emprego de altas dóses de extracto alcoolico de belladona, não se pôde obter a estupefacção pela marcha rapida da molestia. E, pois, concluiremos citando as palavras proferidas pelo professor Verneuil na Sociedade de Cirurgia de Pariz, em 1870:

« A belladona ou o seu alcaloide, a atropina, é um dos agentes mais infieis, e sua acção convulsionante a torna mesmo dos mais perigosos em certos casos ».

Meimendro.— Estramonio.—Tabaco.—Cannabis indica. — Raras vezes se tem administrado o meimendro (*hyosciamus niger*) ou seu principio activo, a hyosciamina, no tetano.

Refere-se apenas um caso de Begbie, em que o estramonio (*datura stramonium*) foi empregado com successo. A daturina tambem não tem sido empregada.

Anderson e Thomas empregárão os clysteres de tabaco. Este agente foi ainda preconisado na Inglaterra por Travers, O'Beirn e Blizard-Curling, que o considera como o melhor remedio contra o tetano.

Larrey ensaiou-o, porém sem resultados vantajosos, e a par de alguns successos são citados grande numero de revezes, que fizerão com que esta substancia fôsse completamente abandonada, até que Haughton, em 1856, aconselhou recorrer-se de preferencia ao seu principio activo, a *nicotina*, porque assim melhor se poderia dosar o medicamento.

A nicotina é, porém, uma substancia nimiamente toxica e que foi prescripta no tetano, onde ha a tolerancia morbida, sómente na dóse de 1/30 a 1/8 de gotta nas vinte e quatro horas.

Se algumas vezes tem trazido resultados felizes, ella falhou muitas nas mãos de praticos distinctos, como Cam, Ogle, Savary, Babington, etc., e acreditamos que só o perigo de seu manejo seria sufficiente para limitar muito o seu emprego.

Estas tres substancias pertencem, como a belladona, ao grupo das *Solaneas virosas*, e o que dissemos a respeito desta ultima applica-se ás outras que têm com ella uma analogia de acção quasi completa.

A tintura de *haschich* ou de canhamo indiano (*cannabis indica*) raras vezes foi empregada, e quasi sempre sem successo, pelo que é hoje abandonada.

O Sr. Dr. Feijó, Lente de partos da Faculdade, disse-nos que a tinha empregado uma vez com insuccesso.

Bromureto de potassio. — O emprego therapeutico do bromureto de potassio data de 1836, em que, sendo elle empregado por Andral e Fournet em logar do iodo na arthrite rheumatica, produzio uma sedação muito notavel da dôr.

Foi só, porém, em 1850 que a propriedade que elle tem de diminuir o poder reflexo foi descoberta pelos Srs. Rames e Huette, que em seu enthusiasmo attribuirão-lhe propriedades anesthesicas, que farião com que elle mais tarde substituisse o chloroformio. Essa propriedade, que foi confirmada por todos os experimentadores que estudárão a acção do bromureto de potassio, determinou o seu emprego em algumas

nevroses, em que existe a exageração do poder reflexo, como a epilepsia, a choréa, etc., e de cujo emprego se colheu muito bons resultados.

No tetano elle começou a ser empregado em 1868. O Dr. Bachemel, da ilha da Trindade, refere na *Lancet* de 27 de Fevereiro de 1869, que conseguio com quatro grammas de bromureto de potassio fazer desapparecer o trismo em uma negra.

O Professor May Figueira, de Lisboa, empregou em 1868 o bromureto em dous doentes de tetano traumatico. O primeiro de 39 annos de idade, apresentava, quando entrou para o hospital, trismo pronunciado, dysphagia, contracções tonicas dos musculos abdominaes, da parte posterior do tronco e dos membros inferiores, com redobramentos convulsivos. Empregou-se o bromureto até a dóse de 7 grammas por dia e a cura foi conseguida. O segundo entrou no 1° de Abril, apresentando contracturas dos musculos do abdomen, do thorax, do pescoço e da face, e um traumatismo do dedo minimo da mão direita. Começa-se o emprego do bromureto de potassio na dóse de 10 grammas, que são gradualmente elevadas a 14 grammas por dia. A 11 manifestão-se melhoras sensiveis, que permittem abaixar gradualmente a dóse. No dia 6 de Maio este doente sahe curado.

O Dr. Bruchon o empregou igualmente com vantagem no começo de um tetano consecutivo a uma queimadura em Outubro de 1868.

A vista destes successos, o seu emprego estendeu-se cada vez mais, e o bromureto de potassio é hoje mui communmente empregado no tetano. Existe, com effeito, nesta affecção uma exaltação da força excito-motora, e, gozando o bromureto a propriedade de diminuir essa força, elle póde ser considerado scientificamente um dos bons agentes para combater o tetano. Entretanto, se essa acção do bromureto de potassio é incontestavel, não se achão ainda de accordo os physiologistas sobre o modo de explical-a. Eulenburg e Guttman, impressionados em suas experiencias pela parada subita do coração, quando se injectava altas dóses de bromureto de potassio, o

considerárão como um veneno do coração. Germain Sée explica a sedação da funcção da medulla por olighemia desse orgão. Emfim, Martin Damourette e Pelvet demonstrárão por uma serie de experiencias importantes que o bromureto de potassio actúa primeiramente sobre os nervos sensitivos, depois sobre os nervos motores e sobre a medulla, e emfim sobre os musculos em dóse toxica. Esta ultima opinião é hoje a mai aceita.

Todavia o bromureto de potassio, excellente para obrar sobre o elemento sensitivo, não tem acção, em dóses therapeuticas, sobre os musculos tetanisados, e assim satisfaz incompletamente a indicação symptomatica do tetano. Para obviar esse inconveniente emprega-se emgeral o bromureto de potassio associado a um outro medicamento. Tambem nunca o vimos empregado só, porém associado á belladona, ao opio, ao chloral, etc. Fallaremos aqui da associação á belladona; das outras nos occuparemos ulteriormente.

Associação do bromureto de potassio á belladona.—Theoricamente esta associação parece-nos de grande vantagem. Ambos estes medicamentos têm a propriedade de diminuir o poder excito-motor; porém o bromureto obra de preferencia sobre a sensibilidade reflexa, e a belladona tem uma acção mais especial sobre a contractura muscular, que ella faz cessar.

Convem notar ainda que a belladona, antes de produzir seus effeitos estupefacientes, tem, como dissemos quando della nos occupámos, uma acção excitante; e, pois, ainda convirá a associação, porque essa acção será corrigida pelas propriedades sedativas do bromureto de potassio. Entretanto, as considerações theoricas que expendemos nenhum valor terião, se ellas não fôssem sanccionadas pela pratica. Por quantas decepções não tem feito a pratica passar a theoria? E quantos factos a theoria não explica? É da pratica, portanto, que se tirarão as conclusões sobre o valor de um methodo de tratamento. O Sr. Dr. Bustamante Sá tem empregado com mui bellos resultados o bromureto de potassio associado ao extracto de

belladona, augmentando gradualmente as suas dóses até que os phenomenos tetanicos cedão; então vai diminuindo lentamente afim de firmar a cura. Damos aqui a observação que devemos ao obsequio de nosso collega Pereira de Freitas, na qual essa associação pôde combater um tetano traumatico, aliás muito grave.

OBSERVAÇÃO III

Sebastião Antonio Xavier, portuguez, de 34 annos de idade, marinheiro, de temperamento sanguineo e constituição forte, entrou para o hospital da Misericordia em 14 de Dezembro de 1874 e foi occupar o leito n. 7 da 8ª enfermaria de cirurgia.

Anamnese. — O doente refere que, achando-se junto a uma pilha de vigas, uma destas deslocou-se e cahio-lhe sobre o pé direito. Depois do accidente foi recolhido ao hospital.

Estado actual (*).—Encontra-se no dorso do pé um esmagamento dos tecidos dessa região, o qual tem 2 decimetros de extensão. Estado geral muito satisfactorio.

Diagnostico.—Contusão do 3º gráo.

Prognostico.—Grave.

Tratamento.—Curativo algodoado.

Tres dias depois, retirando-se o apparelho, encontrou-se uma eschara que comprehendia a pelle e o tecido cellular sub-cutaneo. Foi-lhe prescripto uma cataplasma de linhaça feita em cosimento de quina, e a seguinte poção para tomar aos calices:

Infusão de quina....................................	360 grammas
Xarope de cascas de laranjas amargas........	30 »

Assim submettido a este tratamento, passou o doente perfeitamente bem;

(*) Resumimos esta parte que interessa pouco ao nosso ponto.

cahindo a eschara deixou vêr uma ferida coberta de botões carnosos, e tendendo rapidamente para a cicatrização, quando de subito apresentou-se no 1° de Janeiro difficuldade em abrir a boca (trismo).

Prescripção.—Agua... 180 grammas
Bromureto de potassio.......................... 2 »
Extracto de belladona......................... 5 centigrammas
Tome uma colher de sôpa de hora em hora.

Dia 2.—Continúa o trismo. A mesma poção com 3 grammas de bromureto de potassio.

Dia 3.—O trismo torna-se mais intenso, e o doente accusa já uma constricção bastante consideravel nos musculos da parte posterior do pescoço.

Prescripção. — Eleve-se a dóse de bromureto a 4 grammas e a de extracto de belladona a 10 centigrammas.

Dia 4.—Mesmo estado. Continúa a mesma *prescripção.*

Dia 5.—A contracção dos masseteres é muito consideravel, não podendo o doente separar as arcadas dentarias senão alguns millimetros; a contractura dos musculos da parte posterior do pescoço é mais notavel, e os musculos do dorso já começão a resentir-se da affecção nervosa.

Prescripção. — Continúa com a mesma dóse de bromureto e eleva a de extracto de belladona a 15 centigrammas.

Dia 6.—O doente apresenta o mesmo estado. Não póde conciliar o somno.

Prescripção.—Eleva-se na poção a dóse de bromureto de potassio a 5 centigrammas.

Item: Solução de gomma adoçada.............................. 120 grammas
Hydrato de chloral.. 1 »
Tome uma colher de sôpa de meia em meia hora, á noite.

Dia 7.—Mesmo estado. O doente não evacúa ha quatro dias.

Prescripção.—Eleva-se a dóse do bromureto a 6 grammas. Augmenta-se uma gramma de chloral na segunda poção.

Item:	Infusão de persicaria..	240 grammas
	Electuario de sene..	15 »
	Sulfato de magnesia..	45 »

Para um clyster.

Dia 8.—O doente evacuou duas vezes. A nevrose começa a ceder ; os masseteres já se relaxão um pouco, deixando deste modo as arcadas dentarias separar-se mais. Os musculos do abdomen e do dorso achão-se muito tensos.

Prescripção.—Eleva-se a dóse do bromureto a 7 grammas. Continúa a poção com chloral.

Dia 9.—Pequenas melhoras.

Prescripção. — Eleva-se a 8 grammas a dóse de bromureto. Continúa a segunda poção.

Dia 10.—Mesmo estado. Dorme bem. Continúa a mesma dóse de bromureto e eleva a do extracto de belladona a 20 centigrammas. Suspende o chloral.

Dia 11.—Mesmo estado. Mesma medicação.

Dia 12.—Os musculos do ventre estão excessivamente tensos. Continúa a mesma prescripção.

Dia 13.—As contracções não são tão fortes. Continúa a mesma prescripção.

Dia 14.—Tem caimbras.

Prescripção.—A mesma dóse de bromureto, elevando-se a 25 centigrammas a de extracto de belladona.

Dia 15:—Continúa o mesmo estado.

Prescripção.—Eleva-se a dóse do bromureto de potassio a 9 grammas.

Dias 16, 17 e 18.—Apresenta algumas melhoras; abre a boca com mais facilidade e as caimbras são menos intensas. Queixa-se de não poder conciliar o somno.

Prescripção. — Agua........................... 120 grammas
Chloral.......................... 2 »

Tome uma colher de sôpa de hora em hora á noite.
Continúa a poção bromuretada.

Dia 19.—Mesmo estado. Mesma prescripção.

Dia 20.—Eleva-se a 10 grammas a dóse do bromureto.

Dia 21 e 22. —As melhoras do doente são consideraveis; já abre perfeitamente a boca; a tensão dos musculos abdominaes diminuio muito e as caimbras desapparecêrão completamente. O doente já assenta-se no leito. Continúa a prescripção do dia 20.

Dia 23.—Á vista das melhoras tão consideraveis que apresenta o doente, reduzio-se a 9 grammas a dóse do bromureto e a 20 centigrammas a do extracto de belladona.

Dia 24.—As melhoras accentuão-se; abre completamente a boca; as caimbras não voltárão. Os musculos do ventre apresentão-se ainda um pouco tensos. Mesma prescripção.

Dia 25.—Mesmo estado. Reduz-se a dóse de bromureto a 8 grammas e a do extracto de belladona a 15 centigrammas.

Dia 26.—Mesmo estado. Receita-se a poção com 7 grammas de bromureto de potassio e 10 centigrammas de extracto de belladona.

Dia 27. – Mesmo estado. Administra-se 6 grammas do bromureto e 5 centigrammas de extracto de belladona.

Dia 28.—As melhoras são consideraveis. O doente está quasi no estado de saude.

Prescripção.— Agua.............................. 180 grammas
Bromureto de potassio......... 5 »

Dia 29. – Reduz-se a 4 grammas a dóse do bromureto.

Dia 30—Reduz-se a 3 grammas a dóse do bromureto.

Dia 1° de Fevereiro. Achando-se o doente completamente restabelecido, dá-se-lhe alta.

Este doente tomou durante toda a molestia—209 grammas de bromureto de potassio e 5 g^r,30 de extracto de belladona.

Considerando muito racional essa associação, não podemos, todavia, julgal-a tão efficaz que o cirurgião possa depositar nella todas as suas esperanças; pelo contrario, ella é muitas vezes impotente contra a terrivel affecção, que por sua marcha brusca e rapida não permitte sequer que seus effeitos se manifestem. Foi o que succedeu na observação seguinte, por mim tomada na enfermaria do Sr. Dr. Bustamente, nas férias de 1876.

OBSERVAÇÃO IV.

Matheus, preto, liberto, 55 annos de idade, morador á rua da Guarda Velha, carroceiro, entrou a 12 de Março para a 8ª enfermaria de cirurgia.

Anamnese.—Tendo sido atropellado por uma carroça de rodas grandes, cahio de tal sorte que uma das rodas passou-lhe sobre a perna esquerda. O doente foi immediatamente transportado para o Hospital da Misericordia.

Estado actual.—Nota-se na juncção do terço inferior com o terço medio da perna uma deformação caracterisada por ligeira tumefacção e desvio do eixo do membro. Segurando com uma das mãos o terço superior da perna e com a outra communicando movimentos ao terço inferior, encontra-se movimento anormal e ouve-se crepitação. Ao lado externo da perna no ponto em que actuou o traumatismo, ha uma solução de continuidade de bordas irregulares e contusas.

Diagnostico.—Fractura da perna esquerda no seu terço inferior; ferida contusa da parte externa do terço inferior da mesma perna.

Prognostico.—Grave.

Marcha e tratamento (*). — DIA 12. — Applicou-se um apparelho contentivo e prescreveu-se:

Cozimento antiphlogistico de Stoll, 500 grammas.

(*) Resumimos a 1ª parte da *observação*, que não tem relação com o nosso assumpto.

Dia 15. —Houve suppuração no fóco da fractura; formou-se um pequeno abcesso na parte interna da perna, o qual, abrindo-se, estabeleceu a communicação com o exterior.

Injecções com coaltar dissolvido no fóco da fractura.

Dia 21. —O doente apresenta alguma febre para a tarde.

Prescripção.—Cozimento anti-febril de Lewis, 500 grammas.

Item: Injecções com chloral hydratado.

Dia 1º de Abril. —Continúa o movimento febril. O doente tem sido inquieto e procura executar movimentos com o membro fracturado.

Prescripção.—Vinho de quinium de Labarraque. Continúa com as injecções de hydrato de chloral.

Dia 4.—O doente apresenta-se com trismo, e accusa dôres na nuca.

Prescripção:		
	Agua	120 grammas.
	Bromureto de potassio	2 »
	Extracto de belladona	5 centigrammas.
	Xarope de lactucario	15 grammas.

Tome uma colher de sôpa de hora em hora.

Dia 5. —Contractura dos musculos da nuca, inclinação da cabeça para trás (opisthotonos).

Prescripção.—3 grammas de bromureto de potassio e 10 centigrammas de extracto de belladona.

Dia 7. —Mesmo estado. O curativo, que é feito com fios e coaltar, provoca um tremor convulsivo em todo o membro abdominal esquerdo.

Prescripção.—Bromureto de potassio, 4 grammas; extracto de belladona, 15 centigrammas

Dia 8.—O trismo persiste. A contractura tem invadido quasi todos os musculos e o tetano toma a fórma recta. Os musculos respiradores tendo sido tambem invadidos, o doente está dyspneico. Pelo orificio de communicação corre um pús fétido.

Prescripção.—5 grammas de bromureto de potassio e 20 centigrammas de extracto de belladona. Ao meio dia o doente succumbio em asphyxia lenta.

Tartaro emetico.—Na época em que o tetano era considerado o resultado de um trabalho phlogistico, que se effectuava nos centros nervosos rachidianos, empregava-se, de accordo com estas idéas, os antiphlogisticos, quer directos, quer indirectos. Entre estes ultimos se acha o emetico, que, administrado em altas dóses, é um hypostenisante, ou melhor deprime notavelmente o systema nervoso e o muscular. Elle foi empregado por Allut em um tetanico na dóse de 40 centigrammas por dia, chegando o doente a tomar em oito dias 3 grammas e 50 centigrammas. Desault diz tambem tel-o empregado com resultado. O Sr. Dr. Costa Lima o empregou em 1851.

Porém as necropsias as mais minuciosas não encontrando na medulla traços de inflammação, os antiphlogisticos fôrão abandonados, e hoje ninguem mais emprega o tartaro emetico em altas dóses para combater o tetano.

Sulfato de quinina.—Este sal gozou outr'ora na Inglaterra uma certa reputação, em consequencia de alguns factos favoraveis observados por Hutchinson e Walton. Angelo Ponsa tentou fazel-o admittir na pratica ; porém elle o empregava associado a altas dóses de opio, a que se deve attribuir as curas que obteve.

O impaludismo, esse Prothêo da pathologia, póde apresentar-se sob a fórma tetanica, e no Rio de Janeiro não é raro vêr-se a febre perniciosa tomar essa fórma. É só nestes casos que o sulfato de quinina é vantajosamente empregado em virtude de sua acção especifica.

Duboué (*) cita o caso de uma moça affectada de uma febre terçã com trismo muito pronunciado durante os accessos, e que só cedeu a fortes dóses de sulfato de quinina. Fóra, pois, desses casos nenhum valor tem o sulfato de quinina no tratamento do tetano.

(*) De l'impaludisme. 1867, pag. 179.

Paralyso-motores

Os agentes que compõem este grupo têm a propriedade de paralysar os nervos motores sem modificar a contractilidade muscular. Os principaes destes agentes, que têm sido empregados no tetano, são : o *curare*, *a fava de Calabar*, *a aconitina e a conicina*.

Curare —O curare, tambem chamado woorara, é um veneno com que os indigenas da America do Sul hervão as suas settas. É extrahido de diversas strychneas, especialmente do *Strychnos toxifera*. Sua acção physiologica foi perfeitamente estudada pelo Professor Claudio Bernard.

Por suas numerosas e minuciosas experiencias esse Professor chegou á conclusão de que o curare paralysa os nervos do movimento, obrando sobre as suas extremidades, isto é sobre as placas motoras terminaes. Á vista desta propriedade, elle acreditou que o curare empregado no tetano fazia cessar as convulsões.

Foi Vella, em Turim, quem primeiro ousou empregar o curare no homem, baseando-se nos resultados das investigações de Claudio Bernard e de suas proprias experiencias.

Por occasião da guerra da Italia, em 1859, Vella submetteu tres tetanicos ao uso dessa substancia.

Os dous primeiros, que se achavão em circumstancias desesperadas, succumbirão; o terceiro, porém, cujo tetano não era tão intenso, foi salvo.

Este facto, levado por Claudio Bernard ao conhecimento da Academia de Sciencias de Pariz, suscitou uma grande discussão, que deu em resultado fazerem-se novas tentativas, e o curare, que chegou a ser considerado o antidoto dynamico do tetano, falhou completamente nos casos em que elle foi empregado por Manec, Follin, Gintrac,

Gosselin, Fergusson, Schuch, etc. Chassaignac obteve uma cura, porém em um tetano de marcha lenta.

Diversos physiologistas levantárão-se contra o emprego dessa substancia no tetano. Vulpian (*), que a ensaiou em animaes considera pouco fundado o seu emprego como meio therapeutico nesta affecção. Quer seja espontaneo ou traumatico, o tetano, diz elle, tem por causa indirecta um estado da medulla analogo áquelle que a strychnina determina. Empregar o curare é, da mesma sorte que no envenenamento pela strychnina, dirigir-se a orgãos que não são interessados na molestia. Enfraquecer esses orgãos e expôr-se a abolir as suas funcções é ajuntar mais uma probabilidade de morte áquellas que já tem o tetanico.

Martin Magron e Buisson affirmão que a morte, que no tetano póde ser produzida pela parada da respiração por contracção muscular excessiva, sobrevem no tratamento pelo curare, por um effeito absolutamente contrario, o relaxamento total dos musculos.

O antagonismo invocado entre a strychnina e o curare não existe senão apparentemente; porque essas substancias obrão sobre elementos diversos, a primeira sobre a medulla espinhal e a segunda sobre as placas terminaes dos nervos motores.

Ainda um grande inconveniente apresenta o curare. A intensidade de sua acção é muito variavel, e algumas vezes mesmo a sua administração não é seguida de phenomeno algum; e por isso alguns praticos aconselhão antes de empregal-o experimentar em animaes.

Em conclusão, o curare obra sómente sobre os meios de expressão da sensibilidade, sobre os nervos motores, mas não sobre os centros, nem sobre os nervos sensitivos; impede a expressão do mal, a convulsão, mas o mal persiste e manifesta-se de novo, logo que o medicamento cessa de obrar. Se, pois, elle é efficaz contra o elemento

---

(*) Union médicale, 1857. De l'emploi du curare comme antidote de la strychnine et comme traitement du tétanos.

convulsivo, não o é contra a molestia, e hoje que a therapeutica dispõe de medicamentos energicos, que deprimem directamente a exaltação do poder reflexo, o curare tem sido quasi completamente abandonado.

Antes de terminar devemos fazer uma consideração importante sobre a absorpção do curare. Dizem alguns autores que esta substancia, administrada pelo estomago, é inteiramente innocua, e não produz seus effeitos senão quando injectada sob a pelle; entretanto o nosso mestre o Sr. Dr. França empregou-o internamente e os effeitos consecutivos á sua absorpção manifestarão-se.

Fava de Calabar. — *Eserina.* — A fava de Calabar é a semente da *physostigma venenosum*, planta da costa occidental da Africa, pertencente á familia das Leguminosas.

Logo que os effeitos tão notaveis da fava de Calabar fôrão assignalados pelos missionarios e viajantes que percorrêrão a costa occidental da Africa, nasceu no espirito de muitos cirurgiões, entre os quaes deve-se citar Miller de Edimburgo, a idéa de que esta nova substancia poderia ser utilisada no tratamento do tetano; porém ninguem a empregou então.

Foi Watson, em 1866, quem primeiro tentou a cura do tetano traumatico por meio dessa substancia. O successo por elle obtido levou a empregal-a em outros casos, que fôrão seguidos ainda de resultado feliz. Dahi data a sua introducção na therapeutica do tetano.

Mais tarde, Amedêo Vée conseguio extrahir o principio activo da fava de Calabar, que elle denominou *eserina*, da palavra *Eseré*, pela qual os indigenas de Calabar conhecem a planta.

Sendo, em geral, preferiveis os alcaloides ás substancias que as encerrão, não tardou que o seu emprego no tratamento do tetano tivesse logar.

Tendo de apreciar o valor deste meio de tratamento de tetano traumatico, procuraremos estabelecer o nosso estudo sobre as duas

bases da therapeutica moderna: a acção physiologica da substancia e a observação clinica.

Segundo experiencias muito modernamente feitas por Martin Damourette com a eserina, este alcaloide possue tres acções bem distinctas :

1.ª Augmenta a irritabilidade muscular ;

2.ª Augmenta o poder excito-motor dos centros nervosos motores, cerebro-espinhal e ganglionar ;

3.ª Diminue a excitabilidade dos nervos motores espinhaes em suas placas terminaes.

Porém, como faz vêr Damourette, esses effeitos são obtidos separadamente, conforme a eserina é administrada em dóse massiça ou em dóses fraccionadas. Assim, uma dóse forte (12 milligrammas) dada de uma vez produz os dous primeiros effeitos. Se, porém, fraccionar-se a dóse, dando 2 milligrammas de hora em hora, obtem-se sómente a diminuição da excitabilidade dos nervos motores espinhaes em sua terminação nos musculos.

A acção hypocynetica da eserina, sendo a que se utilisa em therapeutica, emquanto que a acção espasmophylica é de natureza a aggravar as molestias convulsivas a que se oppõe este medicamento, importa muito saber-se que com as dóses fraccionadas consegue-se produzir a acinesia therapeutica sem mistura de convulsões.

Pelo que dissemos, vê-se que a fava de Calabar é, como o curare, um agente paralyso-motor. Mas ella tem sobre este ultimo vantagens que a tornão preferiveis para a therapeutica.

No eserismo a paralysia é muito mais lenta a produzir-se do que no curarismo ; a excitabilidade dos nervos motores é menos completamente destruida, e por conseguinte a paralysia é mais tardia e menos completa. Ella começa pelos membros inferiores para estender-se depois aos membros superiores, ao pescoço e ao thorax, e finalmente ao diaphragma, determinando então a morte por asphyxia mecanica. O curare produz paralysia completa das placas motoras terminaes, e

consequentemente relaxamento de todos os musculos, inclusive o diaphragma, o que torna imminente e quasi irremediavel a asphyxia. Ha, pois, a grande vantagem de que pela eserina poder-se-ha determinar nos membros a resolução a mais completa, sem risco de asphyxia paretica.

Do estudo da acção physiologica da fava de Calabar podemos já concluir que a administração da eserina em dóses fraccionadas não combate a exaltação do poder reflexo, porém impede sómente que elle se manifeste ; portanto physiologicamente a fava de Calabar ou seu alcaloide, a eserina, não póde constituir o tratamento exclusivo do tetano.

Vejamos agora ainda o que nos diz a observação clinica.

Watson conseguio a cura em 4 casos, empregando o extracto da fava de Calabar. Campbell, Mac-Arthur e Ringer contão um successo cada um. A par, porém, destes factos referem-se muitos insuccessos. Assim Watson (um caso), Masson, Ridout, Bouchut, Bourneville, B[illegible], Turner, Royds, Tait, Holthouse, Sumerhayes, etc. (*), referem observações negativas, tendo empregado diversos preparados da fava de Calabar. O Sr. Dr. Pedro Affonso empregou, em Janeiro de 1874, a fava de Calabar, tambem sem successo, no escravo Francisco, que entrou para a 8ª enfermaria de cirurgia com um esmagamento do pé, prescrevendo-a da maneira seguinte :

Agua......................	120	grammas.
Tintura de fava de Calabar...	4	»
Xarope de opio.............	30	»

Para tomar uma colhér de sopa de hora em hora.

O doente falleceu na noite seguinte.

No hospital de Marinha empregou-se este anno o extracto de fava de Calabar em tres casos de tetano traumatico, que fôrão seguidos de morte.

(*) Bulletin de Therapeutique. 1868. The Lancet. 1869 e 1870.

Ultimamente tem-se empregado a eserina. Os factos que conhecemos, em que este alcaloide foi empregado só, são os seguintes:

L. S., 12 annos de idade, é acommettido do tetano oito dias depois de um ferimento insignificante do grande dedo do pé. O Sr. Reulos de Villejuif prescreve as injecções hypodermicas de eserina na dóse de 5 milligrammas, augmentando gradualmente até 1 centigramma. Morte no fim de 13 dias.

W., carniceiro, 49 annos de idade, 12 dias depois de um ferimento por arma de fogo, na região sub-clavicular esquerda, apresenta-se com tetano. Th. Anger emprega as injecções hypodermicas de sulfato de eserina. Terminação pela morte.

Uma mulher de 45 annos de idade, operada de uma hypertrophia do collo uterino, apresenta o tetano 10 dias depois. O Sr. Duplay prescreveu as injecções hypodermicas de sulfato de eserina; porém a doente succumbio 8 dias depois do começo do accidente.

A observação clinica não parece, pois, favoravel ao emprego exclusivo da eserina. Acreditamos, entretanto, que a sua associação aos moderadores reflexos deve ser mais vantajosa, porque de um lado combate-se a contracção muscular e de outro a exaltação do poder reflexo, e assim preenche-se melhor as indicações symptomaticas do tetano. O nosso mestre o Sr. Dr. V. Saboia tem empregado este methodo de tratamento em sua enfermaria de clinica cirurgica; ahi acompanhámos um caso de tetano, seguido de terminação feliz. cuja observação damos em seguida.

OBSERVAÇÃO V

Aprigio da Motta, preto livre, natural de Pernambuco, morador á Praia do Sacco n. 42, com 45 annos de idade, tanoeiro, de constituição regular e temperamento lymphatico, entrou no dia 6 de Junho de 1876 para a 9ª enfermaria de cirurgia do Hospital da Misericordia, indo occupar o leito n. 33.

Anamnese. — O doente refere que no dia 4 de Junho déra uma topada em uma pedra, do que resultou-lhe o ferimento que apresenta no segundo dedo do pé esquerdo, e ao qual não ligou importancia. No dia 5, porém, começou a sentir dôres no ponto ferido, dôres que se irradiavão por todo o membro. No dia 6, de manhã, sentio alguma difficuldade em abrir a boca; á tarde entrou para o hospital.

Estado actual. — Encontra-se no segundo dedo do pé esquerdo uma solução de continuidade irregular, e que não póde ser bem descripta, porque acha-se coberta de uma camada de terra. O doente apresenta trismo, sendo possivel afastar as maxillas só de um centimetro e meio, contracção dos musculos da nuca, tensão dos musculos do ventre, alguma dysphagia, sêde e suor na face. Redobramentos convulsivos muito espaçados e pouco intensos.

Diagnostico. — Ferida contusa do segundo dedo do pé esquerdo; tetano traumatico.

Prognostico. — Grave.

Marcha e tratamento. —

Dia 6. — *Prescripção*: Agua de alface........................ 300 grammas
Bromureto de potassio.......... 4 »
Sulfato de morphina.............. 5 centigrammas
Xarope de chloral................. 30 grammas

Para tomar uma colhér de sôpa de hora em hora.

Item: Pomada de belladona e mercurial.
Para fomentar o rachis.

Dia 7. — Mesmo estado. Temperatura de manhã, 37°; pulso 60.

Prescripção: Continúa a poção.

Item: Agua de valeriana.................. 120 grammas
Hydrato de chloral.................. 4 »

Para um clyster. Tomará 8 clysteres, sendo um de 2 em 2 horas.

Item: Agua distillada........................ 30 grammas
Sulfato de morfina................. 5 centigrammas

Para injecções hypodermicas na região masseterina, sendo cada uma de 30 gottas.

Á tarde achámos o doente calmo, persistindo porém os phenomenos tetanicos. Temp. 37. P. 64.

Dia 8. – Continúa calmo. A cabeça levada para trás pela contracção dos musculos da nuca repousa sobre a cama, estando melhor sem travesseiro. A molestia não tem progredido, e o doente sente-se mesmo melhor. Tem muita sêde e appetite. Temperatura, 38. P. 78. Continúa com a mesma medicação de hontem.

Dia 9. —O ventre continúa tenso e duro. Não tem evacuado. Os redobramentos são fracos e afastados. Temp. 37°,4. P. 68.

Prescripção: Suspenda a poção e os clysteres. Continúa com as injecções hypodermicas de sulfato de morphina.

Item: Agua...................................... 120 grammas
Eserina.................................. 5 milligrammas.

Para tomar uma colhér de sôpa de hora em hora.

Dia 10. —Continúa calmo. Afasta um pouco mais os maxillares. Redobramentos muito pouco intensos, porém mais frequentes. A contractura invade os musculos extensores das pernas, onde o doente accusa muita dôr. Continúa a constipação.

Prescripção: Volta á poção do dia 6, elevando porém a 8 grammas a dóse de bromureto de potassio. Continúa com a poção de eserina, alternando com a precedente. Continúa com as injecções hypodermicas.

Dia 11.—Mesmo estado. Mesma prescripção, augmentando 2 grammas de bromureto de potassio.

Dia 12. —Trismo no mesmo gráo. Continúa a contractura dos extensores da perna, o que incommoda o doente, porque não póde curva-las; começa a contractura dos flexores do ante-braço sobre o braço. O doente dorme muito durante a noite; tem appetite. Constipação.

Prescripção: Escammonéa................ 2 centigrammas.
Extracto de rhuibarbo... 10 »
Calomelanos................ 1 gramma.

F. S. A. Tres pilulas. Tome de uma vez.

Dia 13. Calmo. Redobramentos afatasdos. Ventre um pouco mais flacido.

As pernas ainda doem; a flexão dos ante-braços é pouco pronunciada. Não evacuou com as pilulas.

Prescripção: Oleo de ricino.................. 48 grammas.

Para tomar de uma vez.

Depois do effeito purgativo volta á prescripção do dia 10.

Dieta de caldos, mingáo, chá, etc.

Dia 14. - O opisthotonos cedeu um pouco; já deita a cabeça sobre o travesseiro. Trismo no mesmo gráo. Evacuou bastante com o oleo de ricino. Continúa a mesma prescripção.

Dia 15. —A contracção dos extensores da perna cedeu, e o doente já as póde encolher, tendo todavia alguma dôr. A molestia tende a diminuir. Mesma medicação, suspendendo-se, porém, as injecções hypodermicas de sulfato de morphina por irritarem muito o doente, e por não se tornarem agora tão necessarias.

Dia 16.—O doente vai bem. O trismo diminuio um pouco. Continúa a mesma medicação.

Dia 17 e 18.—Continúa no mesmo estado. Mesma prescripção.

Dia 19.—Não evacúa desde o dia 14.

Prescripção: Oleo de ricino.................. 45 grammas.

Dia 20.—Evacúa com o purgativo. A tensão dos musculos do ventre tem diminuido muito. Continúa a mesma prescripção do dia 15.

Dia 21. —Vai muito bem. O trismo é menor; estende bem os braços e encolhe as pernas; engole bem; os redobramentos são raros e pouco energicos.

Dia 22.—Sem novidade.

Dias 23 e 24.—As melhoras progridem. Já póde mover a cabeça, porém esse movimento é acompanhado de alguma dôr. Continúa a mesma prescripção, e mandou-se fomentar o pescoço com linimento sedativo de Ricord.

Dia 4 de Julho.—Todos os symptomas do tetano têm desapparecido. O doente está sentado no leito e já tem procurado andar, mas é acommettido por essa occasião de tremores nos membros inferiores. Tem tomado sempre as duas poções alternadamente.

Dia 5.—Suspende-se a poção com eserina; continúa sómente com a outra.

Dia 19.—O doente tem estado no hospital convalescendo e exercitando-se no andar. Hoje anda bem, e acha-se completamente curado, pelo que é-lhe dada a alta.

Nesta observação vê-se que a molestia, que começou lentamente, tendia a progredir, principalmente nos dias 10, 11 e 12 de Junho, e o tetano tomaria, evidentemente, uma fórma aguda, se não fôsse a energia da medicação convenientemente dirigida contra os principaes symptomas.

Entretanto applica-se a este methodo de tratamento o que já temos dito a respeito de outros; a marcha rapida da molestia zomba dos meios os mais racionalmente empregados. A prova do nosso asserto acha-se nas seguintes observações, que colhemos na mesma enfermaria do Sr. Dr. V. Saboia:

OBSERVAÇÃO VI (*)

José Alves, portuguez, com 37 annos de idade, casado, carroceiro, entrou a 24 de Abril de 1876 para a 9ª enfermaria, indo occupar o leito n. 25.

O doente refere-nos que, conduzindo uma carroça de transporte de cargas, uma das rodas passou-lhe sobre o pé esquerdo. Esteve tratando-se algum tempo em sua casa; não melhorando, porém, resolveu-se a entrar para o hospital.

Examinando o doente, encontrou-se gangrena por esmagamento do grande dedo do pé esquerdo e da metade interna da região metatarsiana.

O tratamento consistio na applicação de carvão e quina em pó, e de cataplasmas de linhaça.

No dia 30 o doente sentio muitas dôres na parte lesada. Não teve appetite para jantar. De tarde teve calefrios e começou a sentir uma ligeira constricção na base do thorax.

(*) Nesta e nas seguintes observações resumimos a parte que não interessa ao ponto.

DIA 1° de Maio—O doente acha-se em decubito dorsal com os membros na extensão. Accusa uma contracção dolorosa dos musculos da nuca e do dorso, e uma constricção na base do thorax. De tempos a tempos sobrevêm espasmos paroxysticos, que tornão mais notavel o opisthotonos. O doente abre bem a boca. O ventre apresenta-se á apalpação bastante duro, não se deprimindo em consequencia da contractura dos musculos das paredes abdominaes. Temperatura 37°,2.

Prescripção.—	Agua distillada de valeriana..	250	grammas
	Bromureto de potassio...........	10	»
	Hydrato de chloral...............	4	»
	Sulfato de morphina.............	10	centigrammas
	Xarope de flôres de laranjeira.	32	grammas.

Para tomar meio calix de hora em hora.

Item :	Infusão de persicaria.............	240	grammas
	Electuario de sene...................	32	»
	Sulfato de sodio.....................	32	»
	Assafetida..................................	4	»

Para um clyster.

DIA 3.—Não ha trismo; porém, quando come, a boca fecha-se, e tem então difficuldade em mastigar, por isso só toma caldos agora. Tem dysphagia. Os espasmos são ainda muito espaçados. Continúa o mesmo curativo, sendo a cataplasma bem laudanisada.

Prescripção.—	Agua distillada de valeriana..	250	grammas
	Bromureto de potassio..........	12	»
	Hydrato de chloral................	6	»
	Xarope de flôres de laranjeira	32	»

Para tomar meio calix de hora em hora.

DIA 4.—O doente está com somnolencia, de que é despertado pelos redobramentos. Não ha trismo. Continúa o opisthotonos.

Prescripção.—	Agua distillada......................	120	grammas
	Eserina....................................	5	milligrammas
	Acido sulfurico......................	3	gottas.

Para tomar uma colhér de sôpa de duas em duas horas.

Durante o dia os redobramentos fôrão-se tornando mais frequentes e intensos. Á tarde houve mudança nas condições meteorologicas da atmosphera, o que aggravou muito o estado do doente, que succumbio á uma hora da noite.

OBSERVAÇÃO VII

Albino Fernandes da Costa, branco, dezanove annos de idade, carroceiro, constituição forte, temperamento sanguineo, entrou a 13 de Junho de 1876 para a 9ª enfermaria, occupando o leito n. 36.

Refere o doente que, conduzindo uma carroça cheia d'agua, uma das rodas passou-lhe sobre o pé esquerdo.

Havia esmagamento do pé, que se achava quasi todo mortificado; a lesão não interessou, porém, a articulação tibio-tarsiana. Era convenientemente tratado, quando no dia 23 apresentou-se com trismo.

Prescripção.—Agua.. 120 grammas
Eserina.. 5 milligrammas

Para tomar uma colher de hora em hora.

DIA 24. —Os symptomas do tetano se accentuão.

Ha trismo, tensão do ventre, dysphagia e redobramentos convulsivos frequentes. Mandou-se continuar com a poção hontem receitada, tomando, porém, uma colhér de duas em duas horas, para alternar com a seguinte:

Agua de alface........................ 300 grammas
Bromureto de potassio........ 6 »
Sulfato de morphina.......... 5 centigrammas
Xarope de chloral.............. 30 grammas

Para tomar uma colhér de duas em duas horas.

Agua distillada.................. 30 grammas
Sulfato de morphina.......... 5 centigrammas

Para injecções hypodermicas, de 30 gottas cada uma.

Faz-se tres injecções por dia.

DIA 25.—Opisthotonos mais pronunciado. Continúa a prescripção.

DIA 26.—A molestia continúa a progredir. Mesma prescripção.

DIA 27. —Relaxamento rapido dos masseteres (signal grave); contracturas dos musculos thoracicos, dyspnéa. Continúa a mesma prescripção.

Falleceu em asphyxia lenta á noite.

OBSERVAÇÃO VIII

João Francisco de Macedo, branco, 50 annos de idade, de constituição forte; entrou na noite de 6 de Julho de 1876 para a 9ª enfermaria, indo occupar o leito n. 23.

Entrou para o hospital em consequencia de um extenso ferimento da pare, externa e inferior da perna esquerda, produzido por um tubo de ferro que lhe cahio sobre esse ponto.

Fez-se o curativo conveniente e a perna foi collocada em uma gotteira.

No dia 16 o doente apresentou ligeira difficuldade em abrir a boca.

Prescripção.—Agua de alface.......................... 300 grammas
Bromureto de potassio.......... 8 »
Sulfato de morphina.............. 10 centigrammas
Xarope de chloral................ 30 grammas

Para tomar uma colhér de sôpa de duas em duas horas.

Item: Agua.................................. 120 grammas
Eserina................................ 5 milligrammas

Para tomar uma colhér de sôpa de duas em duas horas, alterando com a precedente.

Dia 17. —O trismo vai augmentando; tem maior difficuldade em abrir a boca. Continúa a prescripção.

Dia 18. —Hoje achamos o doente com trismo mais intenso, dysphagia, dôr e contracção dos musculos da nuca. Continúa a prescripção.

Dia 19.—A molestia progride rapidamente. Ha impossibilidade de afastar as arcadas dentarias; opisthotonos; redobramentos convulsivos; ventre tenso; transpiração abundante. O enfermeiro descobrio-o para endireital-o no leito o doente resfriou-se e começou logo a espirrar muito.

Prescripção.—Continúa as duas poções, elevando na segunda a 15 milligrammas a dóse de eserina.

Item: Agua.. 16 grammas
Sulfato de morphina..,............... 5 centigrammas

Para injecções hypodermicas.

Dia 20. — Houve mudança de tempo, que tornou-se chuvoso e frio. O doente peiorou ; a contractura invadio os musculos thoracicos e o doente tem dyspnéa a face está cyanotica; transpira abundantemente.

Prescripção.—A mesma, mais:

Infusão de sene........................	100	grammas
Hydrato de chloral................	4	»
Bromureto de potassio...........	6	»

Para um clyster.

Falleceu ás 11 horas da manhã.

Aconitina. — Segundo demonstrou Laborde na Sociedade de Biologia de Pariz (*), este alcaloide não tem sempre os mesmos effeitos physiologicos e toxicos. Elles varião conforme a sua procedencia, o que prova que a aconitina preparada por Duquesnel não foi ainda obtida completamente pura, porque como alcaloide a aconitina deve ser necessariamente um principio fixo, definido, sempre identico a si mesmo, e não podendo, por conseguinte, dar logar senão a effeitos identicos.

Entretanto as experiencias feitas com a aconitina de Duquesnel têm demonstrado que este alcaloide paralysa as extremidades dos nervos motores da mesma sorte que o curare, com que tem uma grande analogia, e o que dissemos a respeito do emprego desta substancia no tratamento do tetano póde-se applicar á aconitina.

Este alcaloide parece possuir tambem a propriedade de enfraquecer a sensibilidade, propriedade que o tornaria mais recommendavel no tratamento do tetano. Porém a sua acção physiologica não é bem conhecida, e ella ainda faz o objecto de estudos serios. Demais, os casos de tetano em que este alcaloide tem sido empregado têm zombado da energia deste agente, que é excessivamente toxico.

É empregado na dóse de um quarto de milligramma por dia,

(*) Sessão de 25 de Novembro de 1875.

dóse que póde ser elevada gradual e prudentemente a 2 milligrammas, tendo sempre o cuidado de fraccionar as dóses.

Conicina.—Experiencias modernamente feitas com a conicina têm demonstrado que este alcaloide tem a propriedade, como as outras substancias deste grupo, de paralysar as placas terminaes dos nervos motores.

Essas experiencias têm demonstrado ainda que a conicina diminue a sensibilidade, quando as dóses são um pouco mais elevadas. Estas propriedades o indicarião no tratamento do tetano, se para obtel-as não se corresse o perigo de intoxicar o doente, porque essa substancia pertence ao grupo dos agentes toxicos mais energicos.

Conhece-se dous casos de tetano tratados pela cicuta, um com successo (Corry), outro com insuccesso (Fergusson).

A cônicina não tem sido empregada; é, pois, impossivel concluir pela observação clinica do valor deste agente.

Moderadores reflexos

Esta classe de medicamentos, cujo papel essencial é diminuir e mesmo abolir a sensibilidade reflexa, comprehende tres ordens : *os opiaceos, os antispasmodicos e os anesthesicos.*

OPIACEOS

O opio tem gozado, desde muito tempo, de uma justa e merecida reputação no tratamento do tetano : é dos agentes pharmaceuticos aquelle que mais tem sido empregado e maior numero de curas conta na therapeutica da terrivel complicação das feridas. Entretanto o opio encontrou, como todos os bons medicamentos, adversarios que chegárão a lançar á sua conta a mortalidade dos tetanicos. Trnka preferia-lhe os mercuriaes. Rochoux e Vendt julgão-no prejudicial, Valentin inefficaz, Roche e Sanson sem acção alguma. Todavia estes insuccessos são justificaveis; esses antigos praticos, manejando uma substancia perigosa, a administrárão em pequenas dóses, porque não conhecião ainda a grande tolerancia morbida que apresentão os tetanicos, que podem tomar, sem mesmo apresentar os phenomenos de narcotismo, dóses de opio que serião sufficientes para matar muitos homens no estado hygido. Na realidade, as pequenas dóses são completamente inefficazes nesta molestia, como a observação o tem

perfeitamente demonstrado. O Professor Trousseau diz que é fazendo tomar dóses verdadeiramente espantosas que se póde esperar algum resultado. Monro vio dar sem accidentes toxicos 7 grammas de opio em um dia. Chalmers empregou no mesmo espaço de tempo mais de 39 grammas de tintura thebaica. Littleton administrou em 12 horas 50 grammas de extracto de opio a uma criança de dez annos. O nosso mestre o Sr. conselheiro Dr. Souza Fontes chegou a empregar o laudano de Sydenham na dóse de 24 grammas. Nós mesmos vimos o Sr. Dr. Torres Homem empregar 23 centigrammas de sulfato de morphina em 24 horas (*Obs.* IX).

O opio tem a propriedade de entorpecer a sensibilidade e a motilidade. Em virtude desta propriedade, elle modera as acções reflexas, que têm por ponto de partida uma sensação. A sua acção physiologica justifica, pois, o seu emprego contra a nevrose tetanica, onde ha grande exaltação do poder reflexo, e explica assim os successos que com este medicamento se têm conseguido.

Com effeito, a observação é muito favoravel ao emprego do opio. Não nos seria possivel enumerar aqui os successos com elle obtidos; mas basta citar a estatistica feita por Blizard-Curling, que mostra que em 84 casos 44 fôrão seguidos de cura.

Os nossos mestres os Srs. Drs. Souza Fontes e Feijó Filho têm colhido bons resultados com o laudano de Sydenham em altas dóses. Vimos este ultimo empregar este methodo de tratamento, porém sem successo, em uma preta que esteve em uma das enfermarias do Hospital da Misericordia. Neste caso o tetano durou apenas dous dias.

Entretanto convem notar que o opio encerra alcaloides de acção muito diversa. A par da morphina, da narceina e da codeina, que são deprimentes do poder excito-motor, existem a thebaina, a papaverina e a narcotina, que pelo contrario o exaltão. É pela presença destes ultimos alcaloides que se explica as convulsões que se produzem algumas vezes no começo da administração desta substancia.

Sendo essas convulsões prejudiciaes á molestia que se quer combater,

parece-nos que, sendo hoje perfeitamente preparada a morphina e existindo abundantemente no commercio, deve-se preferir ás preparações de opio a morphina e seus saes, cuja acção bem conhecida póde ser melhor limitada e dosada.

A morphina póde ser administrada por via gastrica. Quando, porém, o trismo o impedir, póde-se recorrer aos clysteres, ou melhor ainda ás injecções hypodermicas.

O Sr. Aron empregou sómente as injecções hypodermicas de chlorhydrato de morphina em uma mulher, que, tendo introduzido um prego na planta do pé, foi acommettida, onze dias depois, de tetano. A cura foi obtida. (*)

Demarquay propôz as *injecções intra-musculares* de chlorhydrato de morphina no tratamento do tetano. Depois de ter recebido o narcotico, os musculos convulsionados não tardão a relaxar-se, e a dôr mesmo a dissipar-se em alguns momentos. Este resultado é importante quando se trata do trismo ou da contractura das potencias destinadas á respiração, pois que a cessação da contractura permitte no primeiro caso a alimentação e no segundo o restabelecimento da hematose. (*Gubler*.)

A morphina tem alguns inconvenientes. É assim que ella provoca a anorexia, e algumas vezes os vomitos. O somno por ella determinado é lento a manifestar-se, é pesado e seguido de um despertar desagradavel e de uma somnolencia prolongada. A morphina eleva a temperatura do corpo, o que é um perigo, se attendermos a que no tetano já ella acha-se muito elevada.

É, pois, natural e mesmo recommendavel a associação dos saes de morphina a outras substancias, permittindo essa associação obter-se todas as suas vantagens, sem os seus inconvenientes. Tem-se associado a morphina ao chloral, ao bromureto de potassio, etc. Vamos occupar-nos agora tão sómente da segunda.

(*) *Gazette Hebdomadaire*, n. 34. 1870.

Associação do sulfato de morphina ao bromureto de potassio. —Esta associação, que vimos ultimamente recommendada pelo Dr. Rabuteau, em seus *Elementos de therapeutica*, já de ha muito tempo era empregada pelo Professor de clinica medica com grande successo.

De um lado o bromureto de potassio diminue os phenomenos reflexos, e do outro a morphina excita o poder motor voluntario, relativamente enfraquecido por causa do augmento do poder reflexo, de modo que com esta associação preenche-se duas indicações capitaes.

A pratica tem confirmado esse raciocinio. Esta associação tem dado magnificos successos ao Sr. Dr. Torres Homem e a muitos outros clinicos que a empregão. Já tivemos occasião de apreciar os seus bons effeitos. Em 1875 observámos 4 doentes de tetano traumatico, em que esta medicação foi empregada. Em um da 10ª enfermaria de cirurgia houve insuccesso. Em outro, que occupou o leito n. 11 da enfermaria do Sr Dr. Torres Homem, ella conseguio melhoral-o, porém foi necessario variar a medicação para obter-se a cura (*). Nos outros dous casos o successo foi completo. Um destes occupou o leito n. 23 da mesma enfermaria ; neste o tetano seguio uma marcha lenta. No outro, sendo o tetano mais intenso e o successo mais brilhante, julgamos interessante dar a observação por extenso.

OBSERVAÇÃO IX

José Joaquim de Souza, portuguez, vinte annos de idade, de constituição fraca e de temperamento lymphatico, entrou em 25 de Julho para a 4ª enferma ia de medicina e foi occupar o leito n. 22.

Anamnese.— Refere-nos o doente que ha oito dias cahio-lhe um barril d'agua sobre o dedo indicador da mão esquerda, determinando um ligeiro

---

(*) Esta observação vai referida por extenso na pagina 102.

ferimento na extremidade desse dedo. Ha quatro dias, depois de ter-se exposto á chuva, começou a sentir difficuldade em abrir a boca e em engulir. dôr e prisão na nuca, pelo que procurou o hospital.

Estado actual.—DIA 26.— A approximação ao leito do doente determinou o apparecimento de um abalo convulsivo em todo o corpo, o que produzio no doente dôres, que o fizerão gemer. Elle se acha em decubito dorsal; o corpo todo estendido e a cabeça um pouco voltada para trás. As commissuras labiaes estão afastadas de modo que o doente apresenta-se com um ar de riso (riso sardonico). Mandando o doente abrir a boca, elle o faz; porém o afastamento das maxillas é menor do que no estado normal. Tem dysphagia. Apalpando o ventre, o encontrámos duro e tenso. Durante os redobramentos o doente accusa dôres na nuca e no dorso. Nada de anormal se encontra nos outros apparelhos. A intelligencia é perfeita. Temperatura de manhã, 37,° 7 Pulso, 100. Temperatura á tarde, 38,°2.

Encontra-se na extremidade inferior do dedo indicador da mão esquerda uma ferida linear em via de cicatrização.

Diagnostico.—Tetano traumatico.

Prognostico.—Grave.

Tratamento e marcha:

DIA 26.—*Prescripção*.—	Hydrolato de alface.......	150	grammas
	Bromureto de potassio....	4	»
	Sulfato de morphina......	5	centigrammas
	Xarope de flôres de laranjeiras...................	30	grammas

Para tomar uma colhér de sôpa de duas em duas horas.

Para uso externo

Cozimento de malvas....	200	grammas
Electuario de sene.	ãã 30	»
Oleo de ricino.......		

Para um clyster.

Uncções no rachis com unguento napolitano.

DIA 27. —O doente apresenta opisthotonos bem notavel. Temp. de manhã, 38,° 2. Pulso 96.

Prescripção.—Augmente na poção 4 grammas de bromureto e 5 centigrammas de sulfato de morphina.

Item: Infusão de nicociana.................. 200 grammas
Oleo essencial de terebenthina. 8 grammas

Para um clyster.

Á tarde. Temp. 38,° 2. Pulso 96.

Dia 28. — Dormio durante algum tempo a noite passada. Abre ainda a boca. O opisthotonos é mais consideravel; redobramentos de 10 em 10 minutos. Temp. 37,° 8, Pulso 90.

Prescripção. – A mesma poção com 10 grammas de bromureto de potassio e 12 centigrammas de sulfato de morphina.

Repita o clyster e continue as uncções.

Dia 29.—Passou muito bem; dormio toda a noite; os accessos são mais espaçados, pouco intensos e menos dolorosos. O riso sardonico desappareceu; abre melhor a boca. Temp. 38°. Pulso 90.

Prescripção: A mesma poção com 12 grammas de bromureto e 15 centigrammas de morphina.

Dia 30.—Dormio bem. O trismo augmentou um pouco, porém o ventre está flaccido. Temp. 37,° 8. Pulso 70.

Prescripção.—A mesma poção com 14 grammas de bromureto e 17 centigrammas de sulfato de morphina.

Dia 31.—Dorme bem; move-se com mais facilidade no leito. Os redobramentos são pouco intensos e pouco demorados. Ventre flaccido. Temp. 37,° 4. Pulso 80.

Prescripção.—A mesma poção, com 16 grammas de bromureto de potassio e 28 centigrammas de sulfato de morphina.

Á tarde: Temp. 37,° 5. Pulso 80.

Dia 1° de Agosto.—Mesmo estado. Temp. 37,° 2. Pulso 80.

Prescripção.—A mesma poção com 18 grammas de bromureto de potassio e 23 centigrammas de sulfato de morphina.

Á tarde: Temp. 37,° 3. Pulso 80.

Dia 2.—Mesmo estado. Temp. 36,° 9. Pulso 80. Continúa a mesma prescripção.

Dia 3.—Não dormio bem; passou mal a noite. Os redobramentos são pouco intensos e fracos, havendo entretanto alguns fortes. Não tem evacuado.

Accusa dôres nas costas. Teve epistaxis esta noite. Temp. 37,°3. Pulso 90. Mesma prescripção.

Dia 4.— Dormio bem. Queixa-se só das dôres nas costas. Tem poucos redobramentos, e estes fracos. Continúa a constipação; o ventre está tenso. Temp. 37,°2. Pulso 90. Mesma prescripção.

Dia 5.—Mesmo estado. Temp. 37,° 2. Pulso 76. Mesma prescripção.
Á tarde. Temp, 37,° 5. Pulso 75.

Dia 6.—Vai bem; o opisthotonos e o trismo têm cedido. Continúa a constipação. Temp. 37.°. Pulso 76.

Prescripção.—Suspenda a poção. Mistura purgativa de Leroy, 10 grammas
Á tarde: Temp. 38.° Pulso 86.

Dia 7.—Evacuou com o purgante. As melhoras continuão; o opisthotonos vai cedendo. Temp. 37.°. Pulso 76. Volta á medicação do dia 1° de Agosto.
A' tarde: Temp. 36,°6. Pulso 69.

Dia 8. —Melhoras consideraveis; não ha trismo nem opisthotonos; o doente não apresenta mais o facies tetanico. Mesma prescripção.
Á tarde: Temp. 36,°6. Pulso 69.

Dia 9.—Temp. 36,°9. Pulso 65. Sendo notavel o abaixamento de temperatura, abaixamento que é devido á medicação, é esta suspensa.
Á tarde. A temperatura elevou-se a 37,° 2. Pulso 72.

Dia 10. —Teve redobramentos durante a noite e pela manhã; pelo que mandou-se voltar á medicação do dia 8. Temp. 37,° 2. Pulso 70.
Á tarde: Temp. 36,° 3. Pulso 72. Sendo suspensa a medicação, a temperatura elevou-se de novo, e era á tarde 37,° 2. Pulso 80.

Dia 12.—Continuão as melhoras.

Prescripção.—Agua.................................. 120 grammas
Sulfato de morphina.......... 10 centigrammas
Xarope de flôres de laranjeira.............................. 30 grammas

Para tomar uma colhér de sôpa de duas em duas horas.
Á tarde: Temp. 37,° 2. Pulso 80.

Dia 13.—Não tem mais redobramentos. Abre bem a boca. Não tem evacuado. Temp. 37,° 2. Pulso 70. Suspende-se a poção.

Prescripção.—Infusão de sene tartarisada.... 150 grammas

Item : Agua.................................. 15 grammas

Sulfato de morphina.......... 30 centigrammas

Para fazer duas injecções hypodermicas (de 25 gottas cada uma) por dia.

Dias 14, 15, e 16. Sem novidade.

Dia 17. —Hontem á noite teve redobramentos, acompanhados de dôres no ventre e em diversas partes do corpo. Não dormio durante a noite. Hontem foi feita só uma injecção hypodermica. Na hora da visita achamol-o melhor. Suspende a medicação.

Prescripção.—Emulsão de amendoas.......... 100 grammas

Essencia de terebenthina..... 4 »

Xarope de Tolú................ 30 »

Para tomar uma colhér de sôpa de duas em duas horas.

Dia 18. —Não voltárão os redobramentos. Insomnia. Mesma prescripção.

Dia 19.—Accusa cephalalgia e insomnia. Tem tenesmos (irritação intestinal produzida pela terebenthina). Suspende-se a poção.

Prescripção.—Sulfato de magnesia.............. 30 grammas

Divida em 4 papeis.

Para tomar um de duas em duas horas.

Dia 20.— Cessárão as perturbações intestinaes. Suspende-se todo o tratamento.

Dia 14 de Setembro.—O doente tem permanecido no hospital para convalescer-se. Completamente curado, obtem a sua alta.

Este anno vimos ainda um outro successo, cuja observação aqui damos resumidamente.

OBSERVAÇÃO X

Para a enfermaria do Sr. conselheiro Teixeira da Rocha entrou em Junho de 1876 o preto Telesphoro, de 70 annos de idade, com uma ferida contusa do pé direito, produzida por um caixão que sobre elle cahio. No dia 12 os symptomas de tetano manisfestarão-se e progredirão rapidamente, constituindo um tetano agudo. No mesmo dia foi-lhe receitada a seguinte poção :

Agua d tilia.................. 120 grammas
Bromureto de potassio.......... 2 »
Sulfato de morphina............ 5 centigrammas
Xarope de hydrato de chloral 30 grammas

Para tomar uma colhér de sôpa de hora em hora.

Esta poção foi continuada nos dias 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 e 22, em que o doente ficou restabelecido.

Desde que sobreveio o tetano, fez-se a applicação sobre a ferida de cataplasmas laudanisadas.

ANTISPASMODICOS

Os agentes deste grupo exercem sobre o systema nervoso uma acção que não vai até á abolição da sensibilidade, nem á resolução dos musculos. Elles são, segundo o Dr. Rabuteau, os diminutivos dos anesthesicos.

Se bem que os anesthesicos sejão tambem antispasmodicos, quando administrados em fracas dóses, nós estudaremos aqui só os antispasmodicos propriamente ditos, aquelles que não podem determinar a anesthesia completa. Aquelles que mais têm sido empregados no tetano são: a valeriana, a camphora, o acido cyanhydrico, o almiscar e o castoreo.

Os praticos antigos, como Celso, Aretêo, Ambrosio Parêo, etc, empregavão muito os antispasmodicos. Fournier-Pescay (*) estabeleceu um modo de tratamento, que consistia no emprego dos antispasmodicos associados aos sudorificos (especialmente a agua de Luce).

O Barão Larrey administrava aos seus tetanicos a camphora, o almiscar e o castoreo, porém como coadjuvantes do opio. Na observação VI o Sr. Dr. Saboia empregou, como vehiculo, a agua de valeriana.

Os antispasmodicos são pouco activos contra uma molestia tão grave. A sciencia moderna dispõe hoje de moderadores reflexos e de

(*) Du tétanos traumatique. Bruxelles. 1803.

anesthesicos que combatem com mais efficacia os espasmos. Valleix, referindo-se aos antispasmodicos, diz: «il n'y aurait pas d'utilité réelle.»

Entretanto, se os antispasmodicos não podem constituir a medicação unica e principal do tetano, o cirurgião encontra nelles coadjuvantes muito uteis.

ANESTHESICOS

Ether e chloroformio.—Os cirurgiões, baseando-se nas propriedades que têm os anesthesicos de acalmar as excitações nervosas, e de produzir ao mesmo tempo uma relaxação muscular rapida e completa, fôrão racionalmente levados ao emprego destes agentes no tratamento do tetano traumatico.

Preferio-se logo o chloroformio ao ether em razão de ser a acção do primeiro muito mais prompta, e porque a excitação por elle produzida é muito mais curta e de uma intensidade menor.

As inhalações anesthesicas começárão a ser postas em pratica em 1847 pelos Srs. Roux, Serre, Velpeau e Gosselin, sem a menor vantagem.

Estes insuccessos não parárão os emprehendedores e as inhalações continuárão a ser empregadas. Fôrão referidos então alguns successos, pertencentes porém na maior parte a tetanos idiopathicos.

Entretanto a observação ulterior demonstrou que as inhalações anesthesicas tinhão grande numero de inconvenientes. Com effeito, antes de chegar ao periodo de resolução, é necessario atravessar o periodo de excitação, durante o qual o doente póde perecer asphyxiado nas mãos mesmo do cirurgião, a rigidez muscular aggravando-se e affectando os musculos inspiradores neste periodo.

A acção therapeutica destes agentes não é duradoura, e, se elles podem produzir a resolução muscular durante o somno anesthesico para obter este beneficio por algum tempo, é necessario repetir-se as inhalações, o que é nimiamente perigoso.

Desde que cessa-se o emprego do chloroformio, os symptomas reapparecem com a mesma ou com maior intensidade ainda. Póde-se comparar o chloroformio a uma represa, que, logo que é tirada, as aguas se precipitão com força. A chloroformisação tem ainda a desvantagem de provocar a congestão pulmonar.

O conselheiro Manoel Feliciano, os Srs. Drs. Torres Homem, Freire e Caminhoá empregárão as inhalações anesthesicas, sem tirar vantagem alguma, parecendo antes dar peior resultado. Póde-se, pois, em geral, proscrevel-as, mesmo porque a therapeutica possue hoje um agente que, tendo as vantagens do ether e do chloroformio, não tem os seus inconvenientes. É deste que nos vamos occupar.

Hydrato de chloral.—O hydrato de chloral tem a propriedade de desdobrar-se na presença de um alcali em chloroformio e acido formico. Foi esta propriedade que suggerio a Liebreich a idéa de empregal-o como hypnotico e anesthesico. As experiencias por elle praticadas em 1869, e cujos resultados fôrão confirmados em uma memoria publicada em 1874, demonstrárão que esse desdobramento tinha logar no organismo, graças á alcalinidade do sangue; e elle attribue as propriedades do chloral a esse desdobramento. Se bem que este ponto tenha sido contestado por alguns physiologistas, Liebreich e Personne o têm demonstrado de um modo convincente.

Administrado o chloral por via gastrica ou rectal, a sua absorpção determina hypnotismo, resolução muscular, desapparição da excitabilidade reflexa, enfraquecimento da circulação e da respiração, abaixamento da temperatura e anesthesia incompleta. A insensibilidade completa é obtida por meio das injecções intra-venosas.

As experiencias de Liebreich, repetidas por Cl. Bernard e por Oré, demonstrárão que ha antagonismo entre o chloral e a strychnina: que o hydrato de chloral faz cessar as convulsões strychnicas.

Estas propriedades do chloral devião necessariamente induzir os praticos a experimentar a sua acção no tetano. O primeiro successo

foi obtido por Verneuil, que leu a observação na Sociedade de Cirurgia de Pariz, em Março de 1870. Empregou-se então o chloral em muitos casos; uns fôrão seguidos de successo, outros terminarão-se fatalmente. Entretanto, lendo-se a historia dos casos tratados pelo chloral, nota-se que maior numero de curas foi obtido por este meio do que pelos outros agentes que até então erão empregados. Estes factos demonstrárão ainda que, se o chloral não podia constituir um meio efficaz, elle tinha pelo menos estabelecido na therapeutica uma reputação, que jámais se olvidará.

A observação tem demonstrado que o chloral administrado aos tetanicos produz somno e resolução muscular emquanto o doente está sob a sua acção, e, quando esta cessa, os symptomas reapparecem. Qual é, porém, o seu modo de acção? As contracturas estando sob a influencia de uma perversão no funccionalismo do systema nervoso, e os narcoticos suspendendo a acção deste, naturalmente o espasmo cessa e sobrevem a resolução. Daqui se concluio logicamente que o chloral não combate a perversão funccional que constitue o tetano, e, pois, elle não o cura por si; trazendo, porém, o repouso, o somno, fazendo cessar as contracturas que esgotão e enervão o doente, póde sustentar as suas forças e prolongar a vida pelo tempo sufficiente para permittir á molestia a evolução espontanea, que muitas vezes conduz á cura.

Demais, uma impressão qualquer póde fazer sobrevir nos tetanicos espasmos, que podem muitas vezes ser seguidos de morte. O chloral, adormecendo o doente, póde fazer cessal-os ou prevenil-os, afastando deste modo ainda este accidente.

O modo de administração do medicamento exerce uma influencia notavel sobre o seu successo ou insuccesso. Isto, que é verdadeiro em geral, applica-se muito especialmente ao chloral.

Ordinariamente o chloral é administrado pelo estomago. Algumas vezes, porém, o trismo e a dysphagia impedem a sua passagem, outras vezes o remedio é rejeitado pelo vomito. Nestes casos recorre-se aos

clysteres, a absorpção pelo grosso intestino sendo mesmo mais rapida do que pela via gastrica.

É necessario administral-o logo que os primeiros symptomas se manifestão, porque então tem-se mais probabilidades de moderar o mal, de embaraçar a sua marcha, de metamorphosear a fórma aguda em fórma chronica e de chegar assim mais facilmente á cura.

Deve-se começar o seu emprego administrando uma poção contendo de 4 a 8 grammas em dóses fraccionadas. Desde que o somno é obtido, cessa-se a administração ; quando a acção do chloral esgotar-se, continua-se a sua administração. As dóses guardaráõ relação com a susceptibilidade individual.

O methodo das injecções sub-cutaneas é defeituoso, porque é necessario ou empregar soluções concentradas, e neste caso a acção caustica do chloral occasiona uma irritação, que impede a sua absorpção e produz escharas, ou empregar soluções pouco concentradas, multiplicando então o numero das injecções, o que é muito perigoso, porque póde determinar abcessos, gangrena do tecido cellular, etc.

O Professor Oré (de Bordeaux) foi quem primeiro aconselhou e empregou as injecções intra-venosas de chloral. As experiencias feitas no laboratorio em animaes strychnisados o levárão a empregal-as no tetano. Embora alguns successos obtidos por este methodo sejão referidos, nos pronunciamos abertamente contra elle, porque o julgamos inutil e prejudicial. Inutil, porque nos casos denominados chronicos obtêm-se os effeitos do chloral introduzindo-o no estomago: e nos casos agudos, poder-se-hia administral-o por meio de uma pequena sonda esophagiana, introduzida pelas narinas, e, se a contractura do pharynge impedisse a passagem da sonda, poder-se-hia dar o chloral em clyster. É ainda inutil, porque a absorpção do chloral se faz perfeitamente mesmo nos tetanicos pelo estomago ou pelo recto. É prejudicial, porque póde dar logar, como já tem dado (observações de Lannelongue, Tillaux, Cruveilhier, etc.), a accidentes graves, que por si bastarião para produzir a morte. Assim ellas

podem dar logar a phlebites, a inflammações do tecido cellular, a gangrenas arteriaes produzidas pela acção do chloral fóra da veia, á introducção do ar nestes vasos, etc.

O sangue misturado á solução de chloral obra sobre o endocardio, e póde produzir por acção reflexa a parada do coração. O chloral póde ainda, segundo Vulpian, obrar por um outro mecanismo, determinando uma excitação do bulbo, e a parada do coração tem logar, do mesmo modo que quando se electrisa os nervos vagos.

Emfim, não sendo a minha voz sufficiente para condemnar este methodo de tratamento, trancreverei as palavras pronunciadas na tribuna da Sociedade de Cirurgia de Pariz (1874) por Léon Le Fort : « Pour moi, je m'élève avec indignation contre des idées et une pratique qui ne peuvent prendre leur source que dans un mépris profond de la vie humaine. »

Só temos observado dous casos em que o chloral foi exclusivamente empregado. Um na enfermaria de clinica cirurgica da Faculdade em 1874, cuja observação foi lida pelo Sr. Dr. V. Saboia, na sessão de 5 de Outubro da Academia Imperial de Medicina. Era um individuo de 30 annos, que tinha uma ferida contusa no dorso do pé esquerdo. Seis dias depois da entrada para o hospital, começárão os phenomenos do accidente. Empregou-se successivamente o bromureto de potassio, o sulfato de morphina e a belladona, e a molestia, que apresentava a principio uma marcha lenta, foi augmentando de intensidade a despeito da medicação. Administrou-se então o chloral e a cura foi conseguida.

O outro facto que vimos foi o de uma menina que esteve na enfermaria de cirurgia do Sr. Dr. Pereira Guimarães, na casa de saúde de Nossa Senhora da Ajuda.

OBSERVAÇÃO XI

Maria da Conceição, filha de Casimira Silveira, brazileira, de 16 mezes de idade, de constituição forte, entrou para a casa de saúde de Nossa Senhora d'Ajuda na tarde de 16 de Junho de 1876.

Estando a brincar sobre os trilhos dos *bonds*, na rua da Guarda Velha, um destes carros passou-lhe sobre o antebraço esquerdo, esmagando-o e separando-o quasi inteiramente na união do terço superior com os dous terços inferiores. Essa porção do membro estando apenas presa por uma pequena porção de pelle, o Sr. Santos, interno da casa, separou-a por um pequeno golpe de bisturí. No dia seguinte, pela manhã, o Sr. Dr. Pereira Guimarães vio a doente. O antebraço tinha o aspecto de um côto de amputação; a pelle estava cortada quasi regularmente em uma direcção obliqua de cima para baixo e de dentro para fóra, e excedia um pouco as partes molles e osseas; a aponevrose ante-brachial e os musculos pouca dilaceração apresentavão; os ossos erão como que cortados na mesma direcção obliqua da pelle e mais partes molles, tendo as suas extremidades o aspecto dos fragmentos de uma fractura obliqua e simples; não havia esquirolas destacadas.

Na parte superior e interna do braço, logo acima da articulação do cotovello, existe uma solução de continuidade, comprehendendo a pelle, o fascia superficialis e a aponevrose brachial. Esta solução de continuidade, em cujo fundo se vê o tecido muscular intacto, é obliqua de baixo para cima e de fóra para dentro, tendo 5 centimetros pouco mais ou menos de comprimento; seus labios contusos e irregulares apresentão um afastamento de cerca de 2 centimetros.

Havia tambem nos dous ultimos dedos da mão esquerda feridas contusas, tendo diversas direcções e fracturas em diversos pontos das phalanges, sendo essas lesões mais salientes no dedo minimo.

Não havia reacção geral, nem local, sendo as condições da doente favoraveis.

Como o antebraço não exigisse nova amputação, porquanto o osso estava perfeitamente revestido de partes molles, limitou-se o Sr. Dr. Pereira Guimarães a fazer um curativo simples, procedendo de igual modo com a ferida do braço. Compressas de agua fria fôrão applicadas constantemante sobre o côto. Nos dedos fez-se um curativo por occlusão. Prescreveu-se para uso interno :

Agua distillada de tilia.................... 100 grammas
Azotato de potassio...................... 8 decigrammas
Xarope de flôres de laranjeira........... 15 grammas

Misture e mande. Para tomar uma pequena colhér de hora em hora.

Dia 18. —Cura-se as feridas com alcool camphorado.

Dia 19. —Começa a reacção febril.

Dia 20. —Começa a notar-se a reacção local.

Dia 23. —As feridas marchão regularmente. A reacção febril é maior. Ha inflammação das gengivas, principalmente no ponto correspondente á emergencia dos quatro caninos.

Prescripção.— A mesma, mais:

Pomada de sulfato de quinina de Boudin.

Em fricções á espinha, virilhas e ventre, tres vezes por dia.

Item: Mel rosado, para pôr nas gengivas.

Dia 25. —As feridas marchão regularmente. A gengivite continúa. A criança apresenta um enrugamento da face e as commissuras labiaes retrahidas; abre muito pouco a boca. A cabeça está inclinada para trás, notando-se tensão e dureza nos musculos da região cervical posterior.

Prescripção.—Hydrato de chloral.................. 1 gramma
Agua distillada........................ 60 grammas
Xarope de flôres de laranjeiras. 30 »

Misture e mande. Para tomar uma colhér de sôpa de hora em hora. Externamente: um clyster purgativo.

Na quarta colhér a criança dormio durante mais de duas horas; sendo continuada a poção, dormio ainda mais dez horas.

Dia 29.—O tetano têm-se estendido aos musculos abdominaes. Nota-se sempre que o chloral é tomado um estado de calma, seguido de um somno que dura de 5 a 6 horas. Não póde mamar e difficilmente engole um pouco de leite. Temperatura, 37°6. Pulso 80. Foi-lhe prescripto o chloral da seguinte fórma:

Agua distillada............................ 160 grammas
Chloral.. 1 gramma

D. em 4 clysteres.

Dormio uma hora depois do segundo clyster. Acordando, repetio-se a dóse com o mesmo resultado.

Dia 30.—Apparecem os dous caninos inferiores.

O Sr. Dr. P. Guimarães prescreve uma poção com aconito, que não póde tomar. Continúa o chloral em clysteres. No antebraço destaca-se a eschara. T. 37,°4. Pulso 72.

Dia 6 de Julho.—O tetano foi pouco a pouco cedendo, havendo ainda algum trismo e riso sardonico. Tem-se empregado o chloral, dous clysteres laxativos para combater a constipação e linimento de Selle para fomentar o ventre.

Dias 8 a 10.—Retira-se do dedo minimo uma pequena esquirola.

O chloral é continuado em clyster na dóse de cinco decigrammas até o dia 10, em que é definitivamente suspenso.

Dia 13.—A doentinha accusa algumas colicas.

Prescreve-se uma poção com elixir paregorico e tintura de noz vomica.

Dia 14.—Durante esse tempo a ferida cobrio-se de granulações, sendo preciso tocal-as com nitrato de prata. A do braço está quasi inteiramente cicatrizada. Os dentes caninos superiores rompem, o que incommoda um pouco a doentinha, que tem tambem diarrhéa.

A doentinha continuou na casa de saúde até o dia 7 de Agosto, em que ficou completamente restabelecida. Durante esse tempo tonificou-se o seu organismo.

Tem-se empregado o chloral associado ao bromureto de potassio. A acção physiologica dos dous medicamentos justifica a sua associação, que a observação clinica tem vindo confirmar pelos successos que com ella têm obtido os praticos, e especialmente os Inglezes. que a empregão muito.

Pela nossa parte, já vimos dous casos, em que foi esse o methodo de tratamento empregado. Ambos erão de marcha rapida, e terminarão-se pela morte.

OBSERVAÇÃO XII

João, escravo, de constituição forte e temperamento sanguineo, entrou na noite de 19 de Maio para a 3ª enfermaria de cirurgia, a cargo do Sr. Dr. Pedro Affonso. O doente apresentava fractura comminutiva da perna direita e contusão dos tecidos molles. Foi-lhe applicado um apparelho por occlusão.

No dia 26 levantou-se o apparelho, e o estado da ferida era satisfactorio. No dia 28 o doente accusou dôr que partia do fóco da fractura e alguma difficuldade em abrir a boca.

Prescripção.—Agua de melissa................ 300 grammas
Tintura de aconito................ 24 gottas
Hydrato de chloral.............. 4 grammas
Xarope diacodio.................. 30 »

Para tomar um calice de duas em duas horas.

Dia 30. —Trismo mais notavel. Dysphagia.

Prescripção.—A mesma poção, ajuntando-lhe duas grammas de bromureto de potassio.

Item: Um clyster de infusão de tabaco.

Dia 31.—Mesmo estado. A mesma poção com duas grammas de chloral e tres grammas de bromureto de potassio. Repete o clyster.

Dia 1º de Junho.—O doente tem muita sêde. Trismo completo. A mesma prescripção.

Dia 2. —O doente queixa-se de muita dôr no fóco da fractura ; ha trismo completo e riso sardonico ; dôr na nuca e ligeira contractura dos musculos dessa região. Mesma prescripção.

Dia 3.—A contractura generalisou-se ; os musculos thoracicos contracturados não dilatão o thorax; dyspnéa ; transpiração abundante. Prescreveu-se xarope de chloral, para tomar uma colhér de sôpa de meia em meia hora e um clyster purgativo.

O doente falleceu ás 10 horas da manhã.

OBSERVAÇÃO XIII

Joaquim, escravo de Joaquim Coelho de Oliveira, preto, africano, residente á rua de Evaristo da Veiga n. 20, com 60 annos de idade, carpinteiro, entrou a 5 de Setembro de 1876 para a enfermaria de clinica medica.

Anamnese.—O doente diz que já ha algum tempo tinha as escoriações que apresenta no 2° e no 3° dedos do pé direito. Hontem de manhã estava ainda deitado em um corredor que lhe serve de dormitorio, quando abrírão a porta e uma corrente de ar frio produzio-lhe uma impressão desagradavel, seguida de dôr na nuca. Assim mesmo foi para o trabalho; porém, a dôr augmentando e sentindo presos os musculos da nuca e do dorso, veio para o hospital.

Estado actual.—O doente acha-se em decubito dorsal, os membros na extensão, a cabeça voltada para trás repousa sobre o colchão no mesmo plano do corpo. Abre perfeitamente a boca. Os musculos da nuca e do dorso achão-se contracturados de modo a produzir opisthotonos. O ventre acha-se nimiamente duro e tenso. Os membros inferiores e superiores achão-se livres. A respiração faz-se naturalmente. Os movimentos são difficeis. O doente tem redobramentos convulsivos, que são muito espaçados e pouco intensos.

Transpiração na pelle do rosto. Tem constipação de ventre. Temp. 36,°5. Pulso 80. O doente apresenta no 2° e 3° dedos do pé direito algumas escoriações da pelle.

Diagnostico.—Tetano traumatico.

Prognostico.—Grave.

Tratamento :

Dia 5.—*Prescripção.*—Agua........................ 120 grammas
Chloral hydratado..... 4 »

Em duas dóses com 3 horas de intervallo.

Repita á tarde, se fôr necessario.

Doze ventosas sarjadas ao rachis.

Item: Infusão de persicaria... 360 grammas
Electuario de sene........ } aã 30 »
Oleo de ricino............ }
Oleo essencial de tere...
benthina................ 15 »

Dia 6. —Depois que tomou a primeira poção, dormio até á tarde, em que, acordando, de novo voltárão as contracturas e os redobramentos; pelo que o interno repetio a dóse de chloral. O doente passou bem a noite. Á hora da visita está acordado; o opisthotonos é mais pronunciado. Começa o trismo. Transpiração abundante. A contractura começa a invadir alguns musculos do thorax. Redobramentos curtos, fracos e espaçados. Evacuou duas vezes. Temperatura hontem á tarde 37,°6. Hoje 37,°6.

Prescripção.—Agua.................................. 120 grammas
Chloral.................................. 4 »
Bromureto de potassio...... 4 »

Em duas dóses com duas horas de intervallo.

Repita o clyster.

Á meia noite o doente succumbio. Não assistimos a esta terminação, mas crêmos que a contractura dos musculos thoracicos, que já desde manhã se tinha manifestado, impedindo a dilatação da caixa thoracica, trouxe a morte por asphyxia.

Outra associação que tem sido empregada com vantagem é a do chloral ao sulfato de morphina. O Dr. Pacifico Pereira (da Bahia) obteve dous successos por este methodo (*).

Alcool.—Podemos collocar neste grupo o alcool, que tem sido administrado sob a fórma de aguardente e de vinho, até produzir a embriaguez.

Alguns successos fôrão obtidos com esta medicação, que Doutrouleau e Gonnet preconisárão.

Na campanha do Paraguay, os Srs. Drs. Carlos Frederico e

(*) *Gazeta Medica* Bahia, n. 3, de Março de 1876.

Caminhoá empregarão-na em dous casos com successo. O Dr. Pantaleão Pinto não foi tão feliz. O illustrado medico o Sr. Dr. Macedo Soares referio-me ter empregado em um doente do Hospital Militar a aguárdente até a embriaguez com o mais feliz successo.

Entretanto convem notar que o periodo de resolução que se procura obter é precedido de um periodo de excitação mais ou menos longo, durante o qual póde o doente succumbir. Deve-se, pois, ser muito circumspecto no emprego deste meio.

Meios cirurgicos

Segundo a theoria geralmente aceita, são os nervos da parte lesada que levão á medulla as excitações que dão origem ao tetano. De accordo com estas idéas, procurou-se combatel-o, rompendo as communicações entre as duas partes, rompimento que póde ser feito, ou pela amputação, ou pela nevrotomia.

Foi Larrey quem primeiro teve a idéa de empregar a amputação como meio curativo do tetano. Na campanha do Egypto elle praticou-a tres vezes, sendo succedido só em uma. Entretanto a observação de muitos praticos demonstrou ulteriormente completo insuccesso deste meio. Sabatier, Dupuytren, Boyer, Samuel Cooper, Astley Cooper, Bérard, Sédillot, Nélaton, Chassaignac e muitos outros levantarão-se contra a amputação, porque, como diz Chassaignac, ella chegaria então muito tarde.

A sciencia registra alguns casos felizes, quando a amputação é feita logo que o mal começa a manifestar-se.

Do que mostra a observação clinica parece-nos, pois, poder-se concluir que o tetano em começo não constitue uma contra-indicação

á amputação; quando, porém, o mal acha-se generalisado, a contra-indicação é absoluta, porque então ella não o combate, porém aggrava-o.

Vimos o Sr. Dr. V. Saboia praticar em 1874 a amputação da côxa em um tetanico. Tratava-se de um caso de fractura comminutiva e exposta do femur, complicada de emphysema e começo de gangrena. Marcado o dia seguinte para a amputação, o doente apresentou-se com tetano. O Sr. Dr. Saboia estabeleceu um prognostico desfavoravel, e como ultimo e unico recurso a operação foi praticada. Uma hora e meia depois o doente falleceu.

A outra operação que tem tambem sido tentada é a nevrotomia. Não nos parece muito util este meio, porque a secção de um só nervo não faz em geral cessar as communicações entre a ferida e a medulla. É necessario, pois, recorrer como aconselhão Arloing e Tripier á polynevrotomia. É evidente que esta operação, multiplicando ainda as excitações nervosas, aggravaria a nevrose, que já foi produzida por uma excitação peripherica. Entretanto achamos uma unica indicação para essa operação. Se, examinando o estado da sensibilidade ao nivel dos nervos, verificar-se uma dôr em algum delles, ou ainda se comprimindo um tronco nervoso vizinho da ferida manifesta-se uma dôr viva nella e uma exacerbação dos espasmos, não se deve hesitar na nevrotomia, porque é a nevrite que entretem a affecção tetanica.

A tracheotomia tem sido praticada, não como methodo de tratamento, porém como ultimo recurso contra a asphyxia.

Meios diversos

Resta-nos, para concluir, fallar de alguns outros medicamentos, que têm sido empregados, já mesmo para combater a molestia, já para preencher variadas indicações.

Entre os primeiros acha-se a essencia de terebenthina, que tem sido administrada com algum successo, porém que hoje é pouco empregada por provocar uma irritação gastro-intestinal.

A strychnina foi tambem empregada para corrigir as convulsões tetanicas, mas ella tem sempre aggravado o mal.

O *cancrelat* é um insecto, que foi empiricamente empregado pelos indigenas das Antilhas, sendo depois abandonado.

Ha outros medicamentos, que, não se dirigindo á affecção, preenchem entretanto indicações e têm por isso grande valor como meios coadjuvantes. Assim, os purgativos combatem a constipação, que muitas vezes obsta por si a terminação da molestia.

A electricidade sob a fórma de correntes continuas serve com grande vantagem para fazer cessar a contractura dos musculos thoracicos e impedir que a asphyxia se dê. Ella é um auxiliar precioso do chloral, que não tem acção sobre esses musculos.

Citaremos apenas outros agentes sem valor, e que fôrão tambem empregados ; taes são : o carbonato de ferro, vesicatorios, acido carbonico, etc.

Demme, que considera o tetano como uma sclerose da nevroglia, empregava o iodureto de potassio. O insuccesso deste tratamento é mais um argumento contra a sua theoria.

Devemos antes de terminar fazer uma consideração de grande importancia no estudo do valor dos medicamentos empregados contra o tetano. A variedade de medicamentos é muitas vezes uma

condição indispensavel para que a cura de um tetanico se effectue. Isto, que se observa quando o tetano toma a fórma lenta, póde ser explicado pela facilidade com que o organismo se habitúa ao medicamento e se lhe torna indifferente. Este facto, que já tem sido apreciado por muitos clinicos, nós o observámos no doente cuja observação damos em resumo.

OBSERVAÇÃO XIV

João Silverio Gonçalves, paraguayo, com 35 annos de idade, de constituição forte e temperamento sanguineo, entrou em 28 de Julho para a enfermaria de medicina do Sr. Dr. Torres Homem.

Anamnese.—O doente soffreu uma contusão da nuca, applicou depois ventosas sarjadas nessa região. Passou a noite ao relento e acordou muito resfriado; começou então a sentir difficuldade em abrir a boca e outros incommodos que o obrigárão a recolher-se ao Hospital.

Estado actual.—Dia 28.—O afastamento dos maxillares é de cerca de tres centimetros; ha opisthotonos, tensão do ventre, abalos convulsivos em todo o corpo, e que se repetem á approximação de qualquer pessoa, ao menor contacto ou mesmo espontaneamente. Intelligencia intacta. Os outros apparelhos funccionão regularmente. Temperatura 38,°2. Pulso 92.

Diagnostico.—Tetano traumatico.

Prognostico.—Muito grave.

Marcha e tratamento:

Prescripção.—Agua.............................. 240 grammas
Bromureto de potassio........ 15 decigrammas
Sulfato de morphina........... 5 centigrammas

Para tomar aos calices.
Uncções ao longo do rachis com unguento napolitano.
Um clyster purgativo.

Dia 29.—Apresenta dysphagia.

Dia 28.—*Prescripção.*—Agua................................ 120 grammas
Bromureto de potassio............ 6 »
Sulfato de morphina............... 10 centigrammas
Xarope de flôres de laranjeiras. 30 grammas

Para tomar uma colhér de duas em duas horas.

Item: Infusão branda de nicociana........... 200 grammas
Essencia de terebenthina.................. 8 »

Para um clyster.

Dia 30.—O trismo augmentou. A transpiração é abundante. Temp. 38.°

Prescripção.—A mesma poção com 12 grammas de bromureto de potassio e 15 centigrammas de sulfato de morphina.

Um clyster purgativo.

Dia 31.—Peior. O trismo augmenta. O ventre está tenso. Dôres na nuca e na espinha dorsal. Temp. 38,°5. Continúa a poção.

Á tarde. Temp. 39°.

Dia 1° de Agosto.—Os redobramentos são fortes e repetidos; a transpiração é abundante. Dormio pouco. Temp. 39°. Continúa a poção. Á tarde 39,° 3.

Dias 2 e 3.—Poucas melhoras. Temp. 38,°4.

Dia 4.—Hontem á noite teve um redobramento forte, que ameaçou asphyxial-o; depois dormio. Temp. 38.°

Prescripção.—Agua distillada.................. 100 grammas
Hydrato de chloral............ 4 »

Para tomar em duas dóses com intervallo de meia hora. Á tarde: Temp. 38,°2. Pulso 102.

Dia 5.—Melhor. Dormio bem; ventre menos tenso; trismo diminuido. Temp. 37,° 7. Mesma prescripção. Á tarde 37,°5.

Dia 6.—Vai muito bem. Os redobramentos são fracos e espaçados; ha somnolencia; a contractura não é tão energica. Temp. 37,°2. Mesma prescripção.

Dia 7.—Tem dormido muito. O trismo diminuio; os redobramentos são mais espaçados e menos intensos. Constipação. A mesma poção e um clyster purgativo.

Dia 8. —Não ha dysphagia; o opistothonos cede. Temp. 37,° 3. Evacuou. Continúa a poção de chloral.

Dia 9. —O doente resfriou-se e apresenta uma bronchite. Temp. 37,°5.

Prescripção.—Infusão de camomilla........ 200 grammas
Essencia de terebenthina.... 8 »

Para um clyster.
Á tarde: Temp. 38,° 2.

Dia 10. – Hontem á tarde teve um violento accesso de tosse que ameaçou asphyxial-o, pelo que o interno deu-lhe cigarros de estramonio, com os quaes melhorou. Accusa dôres na base do thorax. Temp. 37,° 5.

Prescripção.—Agua........................... 15 grammas
Sulfato de morphina.......... 30 centigrammas

Duas injecções hypodermicas por dia, sendo cada uma de 25 gottas
Internamente: uma poção stibiada com morphina.

Dia 11.—Redobramentos mais fortes e mais frequentes; o trismo augmentou. Continuão as injecções hypodermicas e a poção.

Dia 12.—Um pouco melhor. Continuão só as injecções.

Dia 13.—Trismo menos pronunciado. Redobramentos raros. Temp. 38°. Mesma prescripção.

Dia 14.—Continúa a tosse. Prescreveu-se um xarope expectorante.

Dia 15.—Mesmo estado.

Dia 16.—Vai melhor do trismo e dos redobramentos. Continúa com as injecções. Prescreve-se um clyster purgativo.

Dia 17.—Mesmo estado. Temp. 37°,5.

Prescripção. —Emulsão de amendoas............. 100 grammas
Essencia de terebenthina.......... 4 »
Xarope de Tolú...................... 30 »

Dia 18.—Mesmo estado.

Dia 19.—Vai bem. Redobramentos fracos e raros. Temp. 37°,2. Mesma prescripção.

Dia 21.—Apanhou vento esta noite, porque uma janella em frente ficou aberta. Esta manhã teve um redobramento muito forte; o trismo augmentou. Temp. 37°,6.

Prescripção.—A mesma poção com 8 grammas de essencia de terebenthina.

Dia 23.—Acha-se mais calmo, porém o trismo persiste. Constipação. Prescreveu-se um clyster purgativo.

Dias 24 e 25. —Mesmo estado.

Prescripção.—Agua.............................. 100 grammas
Extracto de belladona..... 10 centigrammas

A's colhéres de sôpa de 2 em 2 horas.

Dia 26.—Melhor. Dormio bem. Ventre mais flaccido. Só teve um redobramento. Temp. 37°,2. Continúa a prescripção.

Dia 27. —Continuão as melhoras.

Dia 28. —Mesmo estado. Prescreveu-se a mesma poção, ajuntando-lhe mais 5 centigrammas de extracto de belladona. Repete-se o clyster purgativo.

Dia 30. —Abre melhor a boca ; os redobramentos são muito raros. Mesma prescripção.

Dia 3.—Continuão as melhoras. A mesma poção com 20 centigrammas de extracto de belladona. As melhoras forão se accentuando, e o doente sahio curado em 20 de Setembro.

CONCLUSÃO

Temos estudado o valor dos diversos medicamentos, que têm sido alternada e successivamente recommendados e abandonados. Esse estudo trouxe-nos ao espirito a convicção de que, se bem que ainda não se possúa um agente que mereça plena confiança, tem-se todavia obtido pela medicação racional muito maior numero de curas, do que os antigos conseguirão pela medicação empirica.

Esta affecção, que zomba muitas vezes dos recursos da sciencia, foi antigamente denominada *opprobrium medicorum*. Entretanto, esta denominação já não tem mais razão de ser: nestes ultimos tempos tem-se conseguido um numero relativamente grande de curas, e hoje o cirurgião deposita maior esperança nos meios que emprega. O tetano não póde ser considerado hoje uma molestia essencialmente fatal; os registros clinicos augmentão todos os dias os casos de feliz successo. Observámos nos quatro annos de estudos clinicos, 19 casos de tetano traumatico, dos quaes curarão-se 7.

Qual porém a medicação que deve ser preferida?

Sendo o tetano uma perversão das funcções da medulla que se nos manifesta por diversos phenomenos, e não podendo dirigirmos a nossa medicação contra essa perversão, porque não a conhecemos em sua essencia, é contra as suas manifestações que guiamos a nossa therapeutica, tanto mais quanto o perigo não está na perversão mesma, porém nos phenomenos que são a sua consequencia. E, pois, só o que se póde dizer de um modo geral é que o criterio do pratico baseará a escolha segundo as indicações fornecidas pelo conjuncto symptomatico. Essas indicações nós as deixamos expendidas a proposito de cada medicação.

Não se póde preconisar um medicamento, porque o cirurgião não trata de tetanos, porém de tetanicos.

PROPOSIÇÕES

SEGUNDO PONTO

SECÇÃO ACCESSORIA

CADEIRA DE PHARMACIA

ESTUDO CHIMICO PHARMACOLOGICO SOBRE O OPIO

I

O opio é o succo concreto de uma planta da familia das Papaveraceas, a *Papaver somniferum*.

II

Existem muitas especies de opio no commercio ; as principaes são : o de Smyrna, o de Constantinopla e o do Egypto.

III

O opio de Smyrna é o que contem maior quantidade de morphina (10 a 15 por 100).

IV

O opio encerra diversos alcaloides, cujos principaes são : a morphina, a narceina, a codeina, a narcotina, a papaverina e a thebaina.

V

Os alcaloides do opio não têm todos a mesma acção. Os tres primeiros são moderadores reflexos e os tres ultimos excito-motores.

VI

A morphina, descoberta por Sertürner em 1816, crystallisa em prismas rhomboidaes, incoloros, muito pouco soluveis na agua fria, porém mais na agua fervendo, mais no alcool absoluto a frio e mais no alcool absoluto fervendo. É quasi completamente insoluvel no ether puro, nos oleos graxos e em certos oleos essenciaes. É muito soluvel no chloroformio e no alcool amylico.

VII

Como alcaloide os caracteres basicos da morphina são muito menos notaveis que os dos alcalis mineraes.

VIII

A morphina é soluvel com combinação no acido acetico. Esta propriedade a distingue da narcotina, que é soluvel sem combinação.

IX

A morphina tem propriedades reductoras. A reducção do acido iodico é uma de suas reacções caracteristicas.

X

Os saes de morphina mais empregados são em ordem decrescente o sulfato, o chlorhydrato e o acetato.

XI

O acetato de morphina é pouco empregado em medicina, em consequencia de sua instabilidade.

XII

Ha dous processos para a preparação da morphina. O processo de Robertson e Gregory é preferivel, porque serve ao mesmo tempo para a preparação da codeina.

XIII

A solubilidade da narcotina e a insolubilidade da morphina no ether são aproveitadas para a separação destes alcaloides.

XIV

A narcotina não tem emprego em medicina, porém serve no laboratorio para reconhecer a presença do acido azotico no acido sulfurico.

XV

Dos productos opiados obtidos pela agua, o principal é o extracto gommoso de opio.

XVI

Os principaes productos obtidos pelo alcool são: o laudano de Sydenham e o de Rousseau.

XVII

A preparação do laudano de Sydenham com vinho de Malaga é uma exigencia sem razão

XVIII

O extracto acetico de opio deve ser banido da therapeutica.

TERCEIRO PONTO

SECÇÃO CIRURGICA

CADEIRA DE PARTOS

DIAGNOSTICO DAS PRENHEZES, CAUSAS DE ERRO

I

Quando uma mulher, que se diz gravida e proxima do termo, tem os seus menstruos iguaes em quantidade, qualidade e regularidade ao que elles são ordinariamente, o parteiro deve duvidar da existencia da prenhez.

II

A suppressão da menstruação em uma mulher, que tem sido sempre menstruada com muita regularidade, é um signal presumptivo de gravidez; porém de pouco valor por si só.

III

O ruido de sôpro abdominal é apenas um signal de probabilidade, porque elle se manifesta tambem quando existe um tumor, ou mesmo uma hypertrophia das paredes uterinas.

IV

O diagnostico da prenhez é muito incerto nos tres ou quatro primeiros mezes ; mas no sexto a certeza póde ser obtida.

V

A suppressão da menstruação, as perturbações digestivas, os phenomenos nervosos e as modificações que se fazem para o lado das mamas, são signaes, cada um de per si, de pouco valor para o diagnostico da prenhez ; porém, reunidos dão grande probabilidade.

VI

Todos os signaes racionaes pódem achar-se reunidos em uma mulher, e esta não estar realmente gravida.

VII

O amollecimento do collo do utero e a dilatação de seus orificios são signaes de grande importancia no diagnostico da prenhez.

VIII

O balouçamento claramente percebido é um signal quasi de certeza.

IX

Ha apenas dous signaes de certeza da prenhez, são : as bulhas do

coração fetal, e os movimentos activos da criança, percebidos pelo parteiro.

X

As bulhas do coração do feto devem sempre ser comparadas com as do coração da mãi.

XI

A ausencia das bulhas do coração fetal não permitte negar a prenhez, nem mesmo a vida da criança.

XII

O desenvolvimento do ventre mais rapido e mais consideravel do que ordinariamente, a sua apparencia bilobada e a escuta das bulhas cardiacas percebendo dous maximos de intensidade em pontos differentes do abdomen, são signaes provaveis de uma prenhez dupla. Todavia ha casos em que a certeza só póde ser obtida no momento do parto.

XIII

O unico meio que póde servir vantajosamente para distinguir uma prenhez abdominal de uma prenhez normal é o tocar, que naquelle caso mostra que o utero e o seu collo não têm soffrido modificação alguma.

XIV

Esse meio não serve quando a prenhez é ovarica ou principalmente tubaria, porque então o utero póde desenvolver-se e o collo entreabrir-se no momento das dôres.

XV

As apparencias que fazem crêr em uma prenhez, podem ser fornecidas pelo utero e seus annexos ou por um estado pathologico do abdomen.

XVI

A retenção dos menstruos na cavidade uterina por imperforação do collo ou da hymen, a hydrometria, a physometria, os polypos uterinos, os kystos do ovario e a ascite são as principaes causas de erro.

XVII

Pela ausencia dos signaes racionaes da prenhez e pelos symptomas proprios a esses estados morbidos, chega-se em geral ao diagnostico. Todavia ha casos que são cercados de grandes difficuldades ; convem então que o parteiro seja muito reservado no seu juizo.

QUARTO PONTO

SECÇÃO MEDICA

CADEIRA DE MATERIA MEDICA E THERAPEUTICA

FAVA DE CALABAR, CONSIDERADA PHARMACOLOGICA E THERAPEUTICAMENTE

I

A fava de Calabar é a semente de uma arvore, que cresce na costa occidental da Africa e é conhecida entre os indigenas pelo nome de *Eseré* e a que os botanicos denominão *physostigma venenosum.*

II

Foi Fraser (de Edimburgo) que, em 1862, introduzio na therapeutica a fava de Calabar, que até então só era conhecida por suas propriedades toxicas.

III

O principio activo da fava de Calabar, é a eserina, que foi obtida pura e crystallisada por Amedeo Vée.

IV

Os effeitos dynamicos da eserina varião muito, conforme se a administra em dóses massiças ou em dóses fraccionadas.

V

O sulfato de eserina em dóse massiça augmenta a irritabilidade muscular, augmento que se manifesta por contracções fibrillares, que se produzem nos musculos estriados e nos planos musculares lisos.

VI

A eserina, sendo administrada em dóses fraccionadas, produz diminuição da excitabilidade dos nervos motores espinhaes em suas placas terminaes.

VII

A excitabilidade dos nervos motores não sendo completamente destruida no eserismo, a paralysia é mais tardia e menos completa do que no curarismo. Ella começa pelos membros inferiores para estender-se depois aos membros superiores, ao pescoço, ao thorax e finalmente ao diaphragma, produzindo a morte por asphyxia mecanica. Dahi resulta uma vantagem da eserina sobre o curare, cujos effeitos paralyticos, invadindo desde logo o diaphragma, tornão mais provavel e menos remediavel a asphyxia.

VIII

Quando administrada em dóse massiça, augmenta a excitabilidade dos centros nervosos motores, cerebro-espinhal e ganglionar, produzindo tremor, respiração espasmodica, contracções do diaphragma,

dysphagia, vomitos, suores profusos, batimentos energicos, porém lentos do coração, contracção das arterias, salivação, calor das orelhas e atresia da pupilla. Se o eserismo se prolonga, sobrevem então a paralysia locomotora.

IX

A instillação nos olhos de uma solução de eserina, ou de um extracto de fava de Calabar, produz myose, myopia e astigmatismo.

X

A contracção pupillar é devida á acção myosthenica da eserina, que actúa por irritação directa sobre o musculo constrictor da pupilla.

XI

As duas acções da atropina e da fava de Calabar sobre a pupilla são manifestamente oppostas, e neutralisão-se.

XII

A acção physiologica da fava de Calabar ou da eserina é a mesma no homem e nos animaes, com a differença, porém, de que as pequenas dóses produzem somno no homem, o que não se observa nos animaes, e as altas dóses produzem nestes diurese abundante, que é substituida no homem por suores profusos.

XIII

A fava de Calabar não é antagonista da strychnina.

XIV

O emprego exclusivo da eserina não póde constituir uma medicação racional do tetano; a sua associação, porém, ás substancias que deprimem o poder reflexo póde ser mais vantajosa, porque preenche melhor as indicações symptomaticas.

XV

O sulfato de eserina tem sido empregado na choréa, na paralysia agitante e na epilepsia; os seus resultados não são porém animadores.

XVI

A acção spasmophylica da eserina, aggravando naturalmente as molestias convulsivas, importa muito obter sómente a sua acção hypocynetica, o que se consegue fraccionando as dóses. Só por este meio se obtem a acinesia therapeutica sem mistura de convulsões.

XVII

Os effeitos de uma dóse therapeutica de eserina cessão no fim de uma a tres horas.

XVIII

A eserina é muito preferivel ao curare no tratamento das nevroses convulsivas.

HIPPOCRATIS APHORISMI

I

Vita brevis, ars longa, occasio præceps, experimentum fallax, judicium difficile. (Sect. I, Aph. I.)

II

Mutationes anni temporum maximè pariunt, morbos ; et in ipsis temporibus mutationes magnæ tum frigoris, tum caloris, et cætera pro ratione eodem modo. (Sect. III, Aph. I.)

III

Vulneri convulsio superveniens lethale. (Sect. V, Aph. II.)

IV

Qui a tetano corripiuntur in quatuor diebus pereunt ; si verò hos effugerint sanifiunt. (Sect. V, Aph. VI.)

V

Ad extremos morbos extrema remedia exquisitè optima. (Sect. I, Aph. VI.)

VI

Si mulieri purgationes non prodeant, neque horrore, neque febre superveniente, cibi fastidia accidant, prægnantum esse putato. (Sect. V, Aph. LXI.)

Esta These está conforme os estatutos.—Rio de Janeiro, 1 de Outubro de 1876.

DR. JOSÉ PEREIRA GUIMARÃES.

DR. SOUZA LIMA

DR. FERREIRA DOS SANTOS.